

# ENTWURF

Fortschreibung  
**LANDSCHAFTS-  
RAHMENPLAN**

## **Vorwort**

Platzhalter

Platzhalter

.

<b>Inhalt</b>	
<b>Vorwort</b> .....	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Textkartenverzeichnis</b> .....	<b>XIV</b>
<b>Anlagen</b> .....	<b>XIV</b>
<b>1.0 Einführung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Gesetzliche Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Fachliche Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Zielsetzung</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Aufbau und Planungsmethodik</b> .....	<b>4</b>
<b>2.0 Überblick über das Planungsgebiet</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Geologie und Geomorphologie</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 Naturräumliche Gliederung</b> .....	<b>6</b>
2.2.1 Überblick über die naturräumliche Region 1 "Watten und Marschen" .....	7
2.2.2 Überblick über die naturräumliche Region 2 "Ostfriesisch-Oldenburgische Geest" .....	8
2.2.3 Überblick über die naturräumliche Region 4 "Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung" .....	10
<b>2.3 Heutige potenziell natürliche Vegetation</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4 Geographische Lage und Raumnutzung Besiedlung und Bevölkerungsentwicklung</b> .....	<b>16</b>
<b>2.5 Historische und aktuelle Landnutzung</b> .....	<b>17</b>
<b>3.0 Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft sowie voraussichtliche Änderungen</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1 Biologische Vielfalt (Arten und Biotope)</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1.1 Gegenwärtiger Zustand (Biotope)</b> .....	<b>18</b>
3.1.1.1 Fließgewässer .....	18
3.1.1.2 Stillgewässer .....	20
3.1.1.3 Niedermoore (Röhrichte, Rieder und Hochstaudenfluren).....	22
3.1.1.4 Hoch- und Übergangsmoore.....	27
3.1.1.5 Wälder, Forsten und Gebüsche .....	31
3.1.1.6 Heiden .....	46
3.1.1.7 Sandtrockenrasen (RSS, RSZ) und Magerrasen (RNF, RNT).....	48
3.1.1.8 Wallhecken, Alleen, Hecken und Feldgehölze .....	51
3.1.1.9 Grünland (G).....	57
3.1.1.10 Acker- und Gartenbau - Biotope .....	65
3.1.1.11 Biotoptypen in Abbauf Flächen .....	68
3.1.1.12 Brachen .....	72
3.1.1.13 Ruderalplätze und ungenutzte Flächen.....	75

3.1.1.14	Künstliche Gewässer .....	79
3.1.1.15	Sonderbiotope .....	86
3.1.1.16	Siedlungsbiotope .....	87
3.1.1.17	Wildnisgebiete .....	94
<b>3.1.2</b>	<b>Gegenwärtiger Zustand (Arten) .....</b>	<b>95</b>
3.1.2.1	Pflanzen .....	95
3.1.2.2	Pilze .....	98
3.1.2.3	Tierarten .....	99
3.1.2.4	Neobiota (Invasive Arten) .....	113
<b>3.1.3</b>	<b>Bewertung der Gesamtsituation im Landkreis Cloppenburg sowie voraussichtliche Änderungen.....</b>	<b>115</b>
3.1.3.1	Wichtige Bereiche für die vorkommenden Biotoptypen .....	115
3.1.3.2	Wichtige Bereiche für die vorkommenden Arten .....	120
<b>3.2</b>	<b>Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (Natur- und Kulturlandschaft, Landschaftsbild, Erholung).....</b>	<b>122</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Rechtliche Grundlagen, Gegenwärtiger Zustand und Zielsetzungen .....</b>	<b>122</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Natur- und Kulturlandschaftsgliederung .....</b>	<b>123</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Landschaftsbildes.....</b>	<b>126</b>
<b>3.2.4</b>	<b>Wichtige Bereiche (Natur und Landschaft).....</b>	<b>126</b>
<b>3.3</b>	<b>Boden .....</b>	<b>130</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Gegenwärtiger Zustand, Rechtliche Grundlagen und Zielsetzungen .....</b>	<b>130</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Ressource Fläche .....</b>	<b>133</b>
3.3.2.1	Flächeninanspruchnahme.....	133
3.3.2.2	Versiegelung.....	134
<b>3.3.3</b>	<b>Böden mit besonderen Werten .....</b>	<b>135</b>
3.3.3.1	Böden mit besonderen Standorteigenschaften .....	135
3.3.3.2	Naturnahe Böden .....	136
3.3.3.3	Böden mit Archivfunktion .....	140
3.3.3.4	Seltene Böden .....	146
3.3.3.5	Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit .....	148
<b>3.3.4</b>	<b>Böden mit besonderen Funktionen für die Wasser- und Stoffretention sowie Klimaschutz.....</b>	<b>148</b>
3.3.4.1	Moorböden und weitere kohlenstoffreiche Böden .....	148
3.3.4.2	Bereiche mit hoher Wassererosionsgefährdung .....	152
3.3.4.3	Bereiche mit hoher Winderosionsgefährdung .....	154
3.3.4.4	Bereiche mit hoher Grundwasserneubildung .....	156
3.3.4.5	Bereiche mit Grabensystemen und Dränungen .....	158
<b>3.3.5</b>	<b>Dauerbeobachtungsflächen.....</b>	<b>162</b>
<b>3.3.6</b>	<b>Wichtige Bereiche (Boden) .....</b>	<b>163</b>
<b>3.4</b>	<b>Wasser.....</b>	<b>164</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Gegenwärtiger Zustand.....</b>	<b>164</b>

3.4.1.1	Rechtliche Grundlagen und Zielsetzungen .....	164
3.4.1.2	Fließgewässer und Auen .....	165
3.4.1.3	Stillgewässer .....	169
3.4.1.4	Grundwasser .....	171
<b>3.4.2</b>	<b>Wichtige Bereiche (Wasser).....</b>	<b>174</b>
<b>3.5</b>	<b>Klima und Luft.....</b>	<b>175</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Gegenwärtiger Zustand, Rechtliche Grundlagen und Zielsetzungen .....</b>	<b>175</b>
3.5.1.1	Treibhausgasbilanzierung.....	178
<b>3.5.2</b>	<b>Klimawandel und mögliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt .....</b>	<b>179</b>
3.5.2.1	<i>IPCC Sachstandbericht (AR6)</i> .....	179
<b>3.5.3</b>	<b>Gegenwärtiges Klima .....</b>	<b>181</b>
3.5.3.1	Bisherige Klimaveränderungen .....	183
3.5.3.2	Regionale Klimaprojektionen bis 2100 .....	183
3.5.3.3	Auswirkungen des Klimawandels auf den Naturhaushalt .....	190
3.5.3.4	Beitrag von Naturschutz und Landschaftspflege zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels .....	193
<b>3.5.4</b>	<b>Bioklima einschließlich Lufthygiene .....</b>	<b>195</b>
3.5.4.1	Bioklimatische Ausgleichsfunktion und makroklimatische Rahmenbedingungen .....	195
3.5.4.2	Lufthygienische Situation - unter besonderer Berücksichtigung von Stickstoffimmissionen .....	196
<b>3.5.5</b>	<b>Wichtige Bereiche (Klima und Luft).....</b>	<b>198</b>
<b>3.6</b>	<b>Umweltüberwachung – Erfassung von Umweltdaten und Monitoring zur Beobachtung von Natur und Landschaft .....</b>	<b>198</b>
<b>3.6.1</b>	<b>Gegenwärtiger Zustand, Rechtliche Grundlagen und Zielsetzung.....</b>	<b>198</b>
<b>3.6.2</b>	<b>Bedarf bei Datenerfassung und Umweltmonitoring .....</b>	<b>200</b>
<b>3.6.3</b>	<b>Technische Standards für die Datenerfassung und -aufbereitung .....</b>	<b>201</b>
<b>4.0</b>	<b>Zielkonzept Grüne Infrastruktur Landkreis Cloppenburg .....</b>	<b>202</b>
<b>4.1</b>	<b>Leitbild für Natur und Landschaft.....</b>	<b>202</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Allgemeine Leitlinien .....</b>	<b>204</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Zielkonzept für den Landkreis Cloppenburg .....</b>	<b>209</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Prioritäre Leitbilder für die Landschaftseinheiten, die Gebiete mit landschaftsgebundener Erholung und die historisch gewachsene Kulturlandschaft.. .....</b>	<b>213</b>
4.1.3.1	Naturräumliche Region 1 „Watten und Marschen“ .....	214
4.1.3.2	Naturräumliche Region 2 „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ .....	215
4.1.3.3	Naturräumliche Region 3 „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung .....	217
<b>4.1.4</b>	<b>Biotopverbund .....</b>	<b>220</b>
4.1.4.1	Zielarten .....	222
4.1.4.2	Aufbau des Biotopverbundes im Landkreis .....	224
4.1.4.3	Ergebnisdarstellung .....	235

<b>4.1.5</b>	<b>Spezielle Ziele für den Biotopschutz .....</b>	<b>243</b>
4.1.5.1	Fließgewässer .....	243
4.1.5.2	Stillgewässer .....	245
4.1.5.3	Niedermoores.....	247
4.1.5.4	Hoch- und Übergangsmoores.....	248
4.1.5.5	Wälder, Forsten und Gebüsche .....	250
4.1.5.6	Heiden .....	252
4.1.5.7	Sandtrocken- und Magerrasen.....	253
4.1.5.8	Wallhecken, Hecken und Feldgehölze .....	254
4.1.5.9	Grünland.....	254
4.1.5.10	Acker- und Gartenbau-Biotope .....	256
4.1.5.11	Biotoptypen in Bodenabbauflächen .....	258
4.1.5.12	Brachen .....	259
4.1.5.13	Ruderalplätze und ungenutzte Flächen.....	260
4.1.5.14	Künstliche Gewässer .....	260
4.1.5.15	Sonderbiotope .....	260
4.1.5.16	Siedlungsbiotope .....	261
4.1.5.17	Wildnisgebiete .....	262
<b>4.1.6</b>	<b>Spezielle Ziele für den Artenschutz sowie das Management invasiver Arten .</b> <b>.....</b>	<b>263</b>
4.1.6.1	Ziele zum Schutz von Pflanzenarten und Pilzen .....	263
4.1.6.2	Ziele zum Schutz von Tierarten .....	265
4.1.6.3	Ziele für das Management der Neobiota .....	268
<b>5.0</b>	<b>Handlungskonzept zur Umsetzung der Grünen Infrastruktur in Landkreis Cloppenburg .....</b>	<b>269</b>
<b>5.1</b>	<b>Umsetzung durch Aktionsprogramme .....</b>	<b>269</b>
<b>5.1.1</b>	<b>Übergeordnete Aktionsprogramme .....</b>	<b>269</b>
5.1.1.1	Integriertes Life-Projekt Atlantische Sandlandschaften .....	269
5.1.1.2	Bundesprogramm Biologische Vielfalt Hotspot 23 „Hunte-Leda-Moorniederung, Delmenhorster Geest und Hümmling“ .....	269
5.1.1.3	Niedersächsische Moorlandschaften .....	270
5.1.1.4	Niedersächsische Gewässerlandschaften .....	272
5.1.1.5	Niedersächsische Offenlandschaften.....	275
5.1.1.6	Niedersächsische Stadtlandschaften .....	280
5.1.1.7	Niedersächsisches Wildnis Konzept.....	282
5.1.1.8	Maßnahmen- und Managementpläne für FFH-Gebiete und VSG-Gebiete .....	283
<b>5.1.2</b>	<b>Regionale und lokale Aktionsprogramme.....</b>	<b>283</b>
5.1.2.1	Gewässerrandstreifenprogramm des Landkreises Cloppenburg .....	283
5.1.2.2	Wallheckenprogramm des Landkreises Cloppenburg .....	284
5.1.2.3	Förderung von Streuobstwiesen .....	284
5.1.2.4	Gelege- und Kükenschutzprogramm .....	284

5.1.2.5	Flächenankäufe für Naturschutzzwecke .....	285
5.1.2.6	Kompensationsmaßnahmen .....	285
<b>5.2</b>	<b>Priorisiertes Handlungskonzept für die einzelnen Landschaftseinheiten, die Gebiete mit landschaftsgebundener Erholung und die historisch gewachsene Kulturlandschaft .....</b>	<b>288</b>
5.2.1	Naturräumliche Region 1 „Watten und Marschen“ .....	288
5.2.2	Naturräumliche Region 2 „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ .....	290
5.2.3	Naturräumliche Region 4 „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung“ .....	296
<b>5.3</b>	<b>Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbundes .....</b>	<b>307</b>
5.3.1	Maßnahmen für Zielbiotope und Zielarten des Biotopverbundes .....	308
5.3.2	Maßnahmenvorschläge für die Biotopverbundsysteme .....	309
5.3.2.1	Funktionsräume der Offenland- und Moorbiotope .....	309
5.3.2.2	Funktionsräume der Waldbiotope .....	313
5.3.2.3	Funktionsräume der Gewässer- und Auenbiotope .....	315
5.3.3	Handlungskonzept zur Umsetzung der Ziele für die einzelnen Ökosystemtypen .....	317
5.3.3.1	Fließgewässer .....	317
5.3.3.2	Stillgewässer .....	318
5.3.3.3	Niedermoore .....	319
5.3.3.4	Hoch- und Übergangsmoore .....	321
5.3.3.5	Wälder, Forsten und Gebüsche .....	323
5.3.3.6	Heiden .....	326
5.3.3.7	Sandtrocken- und Magerrasen .....	327
5.3.3.8	Wallhecken, Hecken und Feldgehölze .....	328
5.3.3.9	Grünland .....	329
5.3.3.10	Acker- und Gartenbaubiotope .....	331
5.3.3.11	Biotoptypen in Abbauf Flächen .....	333
5.3.3.12	Brachen .....	333
5.3.3.13	Ruderalplätze und ungenutzte Flächen .....	334
5.3.3.14	Künstliche Gewässer .....	334
5.3.3.15	Sonderbiotope .....	335
5.3.3.16	Siedlungsbiootope .....	335
5.3.3.17	Wildnisgebiete .....	337
<b>5.4</b>	<b>Maßnahmen für den Schutz von Arten und zum Management invasiver Arten .</b>	<b>338</b>
5.4.1	Maßnahmen für den Pflanzenartenschutz .....	340
5.4.1.1	Pflanzen .....	340
5.4.1.2	Pilze .....	354
5.4.2	Maßnahmen für den Tierartenschutz .....	355
5.4.2.1	Amphibien .....	355

5.4.2.2	Reptilien .....	356
5.4.2.3	Brut- und Gastvögel.....	356
5.4.2.4	Säugetiere .....	367
5.4.2.5	Fische.....	368
5.4.2.6	Libellen .....	369
5.4.2.7	Tagfalter .....	371
5.4.2.8	Nachtfalter .....	372
5.4.2.9	Heuschrecken.....	376
5.4.2.10	Käfer.....	377
5.4.2.11	Weichtiere (Mollusken) .....	378
<b>5.4.3</b>	<b>Management invasiver Neobiota .....</b>	<b>378</b>
5.4.3.1	Maßnahmen zum Management invasiver Neophyten .....	378
5.4.3.2	Maßnahmen zum Management invasiver Neozoen .....	379
<b>5.5</b>	<b>Maßnahmen zum Schutz naturraumtypischer Ausprägungen des Bodens, des Wassers, der Luft und des Klimas.....</b>	<b>380</b>
<b>5.5.1</b>	<b>Boden .....</b>	<b>380</b>
<b>5.5.2</b>	<b>Wasser.....</b>	<b>382</b>
<b>5.5.3</b>	<b>Luft/Klima .....</b>	<b>383</b>
<b>5.6</b>	<b>Umsetzung des Zielkonzeptes durch Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft.....</b>	<b>385</b>
<b>5.6.1</b>	<b>Schutzgebiete .....</b>	<b>385</b>
5.6.1.1	Natura 2000-Gebiete gemäß § 32 BNatSchG.....	385
5.6.1.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG .....	386
5.6.1.3	Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG .....	393
5.6.1.4	Naturparke gemäß § 27 BNatSchG .....	412
5.6.1.5	Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG .....	412
5.6.1.6	Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG.....	422
5.6.1.7	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG .....	425
<b>5.6.2</b>	<b>Erforderliche Schutz, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>426</b>
5.6.2.1	Natura 2000-Gebiete gemäß § 32 BNatSchG.....	426
5.6.2.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG .....	431
5.6.2.3	Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG .....	433
5.6.2.4	Naturparke gemäß § 27 BNatSchG .....	441
5.6.2.5	Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG .....	441
5.6.2.6	Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG.....	445
5.6.2.7	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG .....	447
<b>5.7</b>	<b>Umsetzung des Zielkonzeptes durch Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen .....</b>	<b>448</b>
<b>5.7.1</b>	<b>Bodenabbau .....</b>	<b>450</b>
<b>5.7.2</b>	<b>Erholung, Sport, Tourismus.....</b>	<b>450</b>
<b>5.7.3</b>	<b>Siedlung, Industrie, Gewerbe.....</b>	<b>452</b>

5.7.4	Energiewirtschaft.....	454
5.7.5	Verkehr .....	456
5.7.6	Landwirtschaft .....	457
5.7.7	Forstwirtschaft.....	459
5.7.8	Flurbereinigung .....	461
5.7.9	Wasserwirtschaft .....	461
5.7.10	Abfall- und Abwasserwirtschaft .....	462
5.7.11	Bergbau .....	463
5.7.12	Verteidigung.....	463
5.7.13	Jagd.....	464
5.7.14	Fischerei.....	464
5.8	Umsetzung des Zielkonzeptes durch die Raumordnung und Bauleitplanung .....	465
5.8.1	Raumordnung .....	465
5.8.2	Bauleitplanung.....	466
6.0	Ausblick und Fortschreibung .....	471
	Literaturverzeichnis .....	XV
	Anhang.....	XXV
	Klimakennwerte (zu Kap. 3.5.3.2).....	XXV
	Schadstoffbelastungen im Landkreis Cloppenburg (zu Kap. 3.5.4.2) .....	XXXIII
	Zielartenliste des Biotopverbundsystems (zu Kap. 4.1.4.1).....	XXXVI
	Maßnahmenblätter zur Kompensation (zu Kap. 5.1.2.6).....	XLV
	Gehölzartenliste Landkreis Cloppenburg sowie Pflanzvorgaben/Pflanzschema.....	LIII

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:Prozentualer Anteil der Sektoren an den THG-Emissionen im Jahr 2019, Landkreis Cloppenburg (2021a) .....	179
Abbildung 2: THG-Emissionen des Landkreises im zeitlichen Verlauf nach Sektoren, Landkreis Cloppenburg .....	179
Abbildung 3:Zeitlicher Ablauf der phänologischen Vegetationsperioden im Landkreis Cloppenburg nach BÖSTERLING (1971) .....	182
Abbildung 4: Klimadiagramme aus dem Klimaausblick für den Landkreis Cloppenburg (GERICS, 2021); Datenquellen: HYRAS-Datensatz des Deutschen Wetterdienstes: .....	183
Abbildung 5: Übersicht über den Aufbau des Biotopverbundkonzepts am Beispiel des Anspruchstyp Offenland in der Niederung der Südradde.....	224

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Planungsebenen der Landschafts- und Raumplanung .....	1
Tabelle 2: Situation der Pflanzenarten im Landkreis Cloppenburg.....	98
Tabelle 3: Situation der Großpilze im Landkreis Cloppenburg .....	99
Tabelle 4: Brutvögel: Gefährdung- und Schutzstatus.....	101

Tabelle 5: Brutvögel: Prioritäten nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie .....	101
Tabelle 6: Brutvögel: Hauptlebensräume .....	101
Tabelle 7: Überblick über die Küstenvögel (Gefährdung und Schutz) .....	102
Tabelle 8: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Offenland .....	102
Tabelle 9: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Trockenbiotope und Sonderstandorte .....	103
Tabelle 10: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Moore und Verlandungszonen .....	104
Tabelle 11: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Binnengewässer .....	105
Tabelle 12: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Wälder .....	105
Tabelle 13: Brutvögel des Waldes: Prioritäten nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie .....	105
Tabelle 14: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Siedlungsbereiche .....	106
Tabelle 15: Brutvögel der Siedlungsbereiche: Prioritäten nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie .....	106
Tabelle 16: Gast- und Rastvögel – Gefährdung und Schutz .....	107
Tabelle 17: Gast- und Rastvögel: Prioritäten nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie .....	107
Tabelle 18: Säugetiere – Gefährdung und Schutz .....	107
Tabelle 19: Fische – Gefährdung und Schutz .....	109
Tabelle 20: Libellen – Gefährdung und Schutz .....	110
Tabelle 21: Tag- und Nachtfalter – Gefährdung und Schutz .....	111
Tabelle 22: Heuschrecken – Gefährdung und Schutz .....	111
Tabelle 23: Käfer – Gefährdung und Schutz .....	112
Tabelle 24: Mollusken – Gefährdung und Schutz .....	113
Tabelle 25: Neophyten im Landkreis Cloppenburg .....	113
Tabelle 26: Neozoen im Landkreis Cloppenburg .....	114
Tabelle 27: Bewertungsgrundlage der Biotoptypen nach BIERHALS et al. (2004) .....	116
Tabelle 28: Biotoptypen: Wertstufen, Gefährdung und Schutz der vorkommenden Biotoptypen im Landkreis Cloppenburg .....	118
Tabelle 29: Pflanzenarten – Gefährdung und Schutz .....	120
Tabelle 30: Großpilze – Gefährdung und Schutz .....	121
Tabelle 31: Überblick der Tierartengruppen – Gefährdung und Schutz .....	121
Tabelle 32: Kulturlandschaftsräume im Landkreis Cloppenburg .....	123
Tabelle 33: Historische Kulturlandschaften im Landkreis Cloppenburg .....	123
Tabelle 34: Objektarten historischer Kulturlandschaftselemente im Landkreis Cloppenburg .....	124
Tabelle 35: Landschaftsbildräume im Landkreis Cloppenburg (Nach dem NDS Landschaftsprogramm 2021) .....	124
Tabelle 36: Landschaftsbild: Bewertungsskala(Wertstufen I-V) und deren Kennzeichen ....	127
Tabelle 37: Bewertung des Landschaftsbildes .....	129
Tabelle 38: Vorkommende Bodentypen, Bodenarten im Landkreis Cloppenburg sowie deren Geogenese .....	131
Tabelle 39: Mittlere Versiegelungsgrade [%] der Gemeinden/Städte im Landkreis Cloppenburg (aufsteigend sortiert), NIBIS 2020 .....	134
Tabelle 40: Biotoptypen der naturnahen Moore im Landkreis Cloppenburg nach JUNGSMANN(2004) .....	138
Tabelle 41: Moorböden - Übersicht und Anteil naturnaher Moorbereiche .....	139
Tabelle 42: Geotope im Landkreis Cloppenburg .....	142
Tabelle 43: Landesweit seltene Bodentypen im Landkreis Cloppenburg .....	147
Tabelle 44: Regional seltene Böden im Landkreis Cloppenburg .....	147

Tabelle 45: Kohlenstoffreiche Böden im Landkreis Cloppenburg mit Berücksichtigung des Klimaschutzpotenzials .....	149
Tabelle 46: Bodendauerbeobachtungsfläche im Landkreis Cloppenburg .....	162
Tabelle 47: Fließgewässer mit der größten Bedeutung im Landkreis Cloppenburg .....	165
Tabelle 48: Wasser und Bodenverbände: Unterhaltung der Fließgewässer mit Gewässerstrecken.....	166
Tabelle 49: FFH-Fließgewässer- und Auen-Lebensraumtypen im Landkreis Cloppenburg.	169
Tabelle 50: FFH-Stillgewässer-Lebensraumtypen im Landkreis Cloppenburg .....	170
Tabelle 51: Grundwasserkörper im Landkreis Cloppenburg und deren Bewertung.....	172
Tabelle 52: FFH-Lebensraumtypen mit Grundwasserabhängigkeit im Landkreis Cloppenburg .....	174
Tabelle 53: Klimakennwerte nach Klimaausblick (GERICS für den Landkreis Cloppenburg, als Mittelwert der Zeitperiode von 1971 bis 2000.....	182
Tabelle 54: Klimaänderungen für das Ende des 21. Jahrhunderts (GERICS, 2021) .....	184
Tabelle 55: Zukunftsprojektionen für den Landkreis Cloppenburg(nach GERICS 2021): Übersicht temperaturbasierter Kennwerte .....	185
Tabelle 56: Zukunftsprojektionen für den Landkreis Cloppenburg(nach GERICS 2021): Übersicht niederschlagsbasierter Kennwerte.....	186
Tabelle 57: Grenz- und Zielwerte sowie Jahresmittelwerte der Schadstoffe im Messzeitraum vom 01.01. - 31.12.2021 an der Messstation Südoldenburg (industrienah) .....	197
Tabelle 58: Ozon (O <sub>3</sub> ) - Einhaltung des Ozon-Zielwertes und des langfristigen Ziels zum Schutz der menschlichen Gesundheit an der Messstation Südoldenburg (industrienah) ....	197
Tabelle 59: Ozon (O <sub>3</sub> ) - Einhaltung der Ozon-Schwellenwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit; MW: Mittelwert.....	197
Tabelle 60: Kriterien für Kernflächen .....	225
Tabelle 61: Kriterien für Trittsteine.....	228
Tabelle 62: Kriterien für Verbindungsflächen – Sicherung und Verbesserung .....	230
Tabelle 63: Kriterien für Verbindungsflächen – Vorrangige Entwicklung .....	232
Tabelle 64: Kriterien für Verbindungsflächen: Sonstige Entwicklung.....	234
Tabelle 65: Verantwortungsarten mit Vorkommen im Landkreis Cloppenburg und niedersachsenweiter Erfassung und/oder Artenschutzmaßnahmen .....	264
Tabelle 66: Verantwortungsarten ohne spezielle Bestandserfassungen/Artenschutzmaßnahmen seitens des NLWKN.....	264
Tabelle 67: Tierarten mit Vorkommen im Landkreis Cloppenburg und besonderer Verantwortung im Land Niedersachsen .....	266
Tabelle 68: Kompensationsmaßnahmen mit den größten Flächenanteilen im Landkreis Cloppenburg.....	286
Tabelle 69: Landschaftseinheit Nr. 1: Jümme Niederung: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	288
Tabelle 70: Landschaftseinheit Nr. 2: Küstenkanalmoore: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	290
Tabelle 71: Landschaftseinheit Nr. 3: Saterland und Harkebrügger Land: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	292
Tabelle 72: Landschaftseinheit Nr. 4: Friesoyther Geestinseln und Garreler Talsandplatten: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	294
Tabelle 73: Landschaftseinheit Nr. 5: Markhauser und Ahlhorner Sandgeest: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	296

Tabelle 74: Landschaftseinheit Nr. 6: Molberger Dose: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	299
Tabelle 75: Landschaftseinheit Nr. 7: Emsteker Flottsandgebiet: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	300
Tabelle 76: Landschaftseinheit Nr. 8: Cloppenburg Geest: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	302
Tabelle 77: Landschaftseinheit Nr. 9: Haseniederung: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	304
Tabelle 78: Landschaftseinheit Nr. 10: Nördliches Artland: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, Rot = Neue, geänderte Einstufung .....	306
Tabelle 79: Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung des Biotopverbunds: Anspruchstyp Offenland und Moor .....	309
Tabelle 80: Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung des Biotopverbunds: Anspruchstyp Wald .....	313
Tabelle 81: Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung des Biotopverbunds: Anspruchstyp Gewässer- und Auenbiotope .....	315
Tabelle 82: Standortheimische Baum- und Straucharten im Landkreis Cloppenburg.....	323
Tabelle 83: Maßnahmen zum Schutz der Farn- und Blütenpflanzen.....	340
Tabelle 84: Maßnahmen zum Schutz der Moose.....	350
Tabelle 85: Maßnahmen zum Schutz der Flechten.....	351
Tabelle 86: Maßnahmen zum Schutz der Großpilze .....	354
Tabelle 87: Maßnahmen zum Schutz der Amphibien .....	355
Tabelle 88: Maßnahmen zum Schutz der Reptilien .....	356
Tabelle 89: Brutvogelarten im Landkreis Cloppenburg: Schutz und Gefährdung sowie Prioritäten zur Umsetzung von Maßnahmen.....	361
Tabelle 90: Gast- und Rastvogelarten im Landkreis Cloppenburg: Schutz und Gefährdung sowie Prioritäten zur Umsetzung von Maßnahmen.....	365
Tabelle 91: Maßnahmen zum Schutz der Säugetiere .....	367
Tabelle 92: Maßnahmen zum Schutz der Fische.....	368
Tabelle 93: Maßnahmen zum Schutz der Libellen .....	369
Tabelle 94: Maßnahmen zum Schutz der Tagfalter .....	371
Tabelle 95: Maßnahmen zum Schutz der Nachtfalter .....	372
Tabelle 96: Maßnahmen zum Schutz der Heuschrecken.....	376
Tabelle 97: Maßnahmen zum Schutz der Käfer.....	377
Tabelle 98: Maßnahmen zum Schutz der Weichtiere (Mollusken) .....	378
Tabelle 99: Natura 2000 Gebiete im Landkreis Cloppenburg: Größe und Schutzstatus.....	386
Tabelle 100: Naturschutzgebiete im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung.....	387
Tabelle 101: Naturschutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung.....	391
Tabelle 102: Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung.....	393
Tabelle 103: Landschaftsschutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung.....	397
Tabelle 104: Naturdenkmale im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung.....	413
Tabelle 105: Naturdenkmalwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung.....	421

Tabelle 106: Geschützte Landschaftsbestandteile im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung.....	422
Tabelle 107: Als Landschaftsbestandteil schutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung .....	422
Tabelle 108: Gesetzlich geschützte Biotop e gem. §30 BNatSchG: Fläche nach Gemeinden und Mitteilung.....	426
Tabelle 109: Maßnahmen der FFH- und EU-Vogelschutzgebiete.....	427
Tabelle 110: Maßnahmen für die Naturschutzgebiete im Landkreis Cloppenburg .....	431
Tabelle 111: Maßnahmen für die naturschutzwürdigen Bereiche im Landkreis Cloppenburg .....	432
Tabelle 112: Maßnahmen für die Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Cloppenburg ....	434
Tabelle 113: Maßnahmen für die landschaftsschutzwürdigen Bereiche im Landkreis Cloppenburg.....	436
Tabelle 114: Maßnahmen für Naturdenkmale im Landkreis Cloppenburg.....	442
Tabelle 115: Maßnahmen für die naturdenkmalwürdigen Bereiche im Landkreis Cloppenburg .....	444
Tabelle 116: Maßnahmen für die Geschützten Landschaftsbestandteile im Landkreis Cloppenburg.....	445
Tabelle 117: Maßnahmen für die als Landschaftsbestandteil schutzwürdigen Bereiche im Landkreis Cloppenburg .....	446
Tabelle 118: Maßnahmen für die gesetzlich geschützten Biotop e im Landkreis Cloppenburg nach Biotoptypen.....	448
Tabelle 119: Anhang Tabelle: Definition der Kennwerte des Klimas nach Klimaausblick Landkreis Cloppenburg (GERICS).....	XXV
Tabelle 120: Anhang Tabelle: Zielartenliste für das Biotopverbundsystem im Landkreis Cloppenburg.....	XXXVI
Tabelle 121: Maßnahmenblatt zur Kompensation: <b>Brache</b> .....	XLVI
Tabelle 122: Maßnahmenblatt zur Kompensation: <b>Sukzession</b> .....	XLVII
Tabelle 123: Maßnahmenblatt zur Kompensation: <b>Blühstreifen/-fläche</b> .....	XLVIII
Tabelle 124: Maßnahmenblatt zur Kompensation: <b>Wallhecke</b> .....	XLIX
Tabelle 125: Maßnahmenblatt zur Kompensation: <b>Grünland extensiv</b> .....	L
Tabelle 126: Maßnahmenblatt zur Kompensation: <b>Streuobstwiese/-weide</b> .....	LII
Tabelle 127: Gehölzartenliste Landkreis Cloppenburg (Stand 23.06.2020) .....	LIII

## Textkartenverzeichnis

Textkarte 1: Übersicht der Naturräumlichen Regionen und Landschaftseinheiten .....	7
Textkarte 2: Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung im Landkreis Cloppenburg .....	144
Textkarte 3: Kohlenstoffreiche Böden insgesamt (Bodenthemenkarte der Moorstandorte - Kohlenstoffreiche Böden BHK50 (LBEG; 2022) konkretisiert für den Landkreis Cloppenburg (2023)).....	150
Textkarte 4: Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz (Bodenthemenkarte der Moorstandorte - Kohlenstoffreiche Böden BHK50 (LBEG; 2022), konkretisiert für den Landkreis Cloppenburg (2023) .....	151
Textkarte 5: Einstufung der Erosionsgefährdung: Wassererosionsgefährdung im Landkreis Cloppenburg nach DIN 19708 .....	153
Textkarte 6: Einstufung der Erosionsgefährdung: Winderosionsgefährdung im Landkreis Cloppenburg nach DIN 19706 .....	155
Textkarte 7: Bereiche mit hoher Grundwasserneubildungsrate im Landkreis Cloppenburg	157
Textkarte 8: Potentielle Drängebiete im Landkreis Cloppenburg .....	161
Textkarte 9: Gewässer Detailstrukturkartierung (NLWKN 2015) .....	168
Textkarte 10: Biotopverbund: Anspruchstyp Wald .....	237
Textkarte 11: Biotopverbund: Anspruchstyp Offenland und Moor .....	240
Textkarte 12: Biotopverbund: Anspruchstyp Gewässer- und Auenräume .....	242

## Karten: Maßstab 1:50.000

Karte 1: Arten und Biotope

Karte 2: Landschaftsbild

Karte 3a. Besondere Werte von Böden

Karte 3b: Wasser- und Stoffretention

Karte 4: Klima und Luft

Karte 5: Zielkonzept

Karte 6: Schutz. Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Karte 7: Biotopverbundkonzept

## Anlagen

Umweltbericht gemäß § 40 UVPG

## 1.0 Einführung

### 1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Landschaftsplanung ist das zentrale und umfassende Planungsinstrument zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dargelegt sind. Die §§ 8 bis 12 BNatSchG regeln die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung.

Aufgabe der Landschaftsplanung ist es, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen aufzuzeigen, mit denen diese Ziele durch die zuständigen Naturschutzbehörden einerseits, aber auch durch Planungen und Verwaltungsverfahren anderer damit befasster Stellen umgesetzt werden können (vgl. § 9 Abs. 1 und 3 Satz 2 BNatSchG). Die Landschaftsplanung erfolgt in Niedersachsen auf 3 unterschiedlichen räumlichen Ebenen.

In Niedersachsen sind folgende Planwerke vorgesehen:

- das **Landschaftsprogramm** für das Gebiet des Landes Niedersachsen (§ 10 Abs.1 und 2 BNatSchG / § 3 Abs. 1 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes - NNatSchG)
- die **Landschaftsrahmenpläne** für das Gebiet der unteren Naturschutzbehörden (Landkreise und kreisfreie Städte, Region Hannover, die Stadt Göttingen sowie bestimmte große selbstständige Städte) (§ 10 Abs.1 und 2 BNatSchG / § 3 Abs. 2 NNatSchG)
- die **Landschafts- und Grünordnungspläne** für das Gebiet der Gemeinden bzw. für Teile von Gemeinden (§ 11 Abs. 1 und 5 BNatSchG / § 4 NNatSchG).

Die einzelnen Planungsebenen der Landschaftsplanung (Fachplanungen) und die Beziehungen zur Raumplanung (politische Planungen) in Niedersachsen sind in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt:

*Tabelle 1: Planungsebenen der Landschafts- und Raumplanung*

Planungsebene	Landschaftsplanung (Fachplanungen)	Raumplanung (politische Planungen)
Land Niedersachsen	Niedersächsisches Landschaftsprogramm	Landes- Raumordnungsprogramm
Landkreis	Landschaftsrahmenplan	Regionales Raumordnungsprogramm
Städte und Gemeinden	Landschaftsplan (gesamtes Gemeindegebiet)	Flächennutzungsplan (ganzes Gemeindegebiet) Gemeinderatsbeschluss erforderlich
	Grünordnungsplan (für den Bereich eines Bebauungsplans)	Bebauungsplan (Teil einer Gemeinde) Gemeinderatsbeschluss erforderlich

## 1.2 Fachliche Grundlagen

Gemäß den §§ 9 und 10 des BNatSchG hat die Naturschutzbehörde für ihr Gebiet einen Landschaftsrahmenplan aufzustellen und bei Bedarf fortzuschreiben.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cloppenburg orientiert sich mit seinen wesentlichen Aussagen zu den einzelnen Themenbereichen und seinem Gliederungsschema an der Arbeitshilfe zur Aufstellung von Landschaftsrahmenplänen des Landes Niedersachsen (NLWKN 2001).

Außerdem sind die Hinweise des NLWKN zur Aufstellung des Landschaftsrahmenplans berücksichtigt worden.

Weiterhin liegen eine Vielzahl von Planungsinstrumenten, Arbeitshilfen, Programmen und Konzepten sowie weitergehende Untersuchungen und Kartierungen vor:

- Oberstes Planungsinstrument des Naturschutzes ist das Niedersächsische Landschaftsprogramm, dessen Erstfassung von 1989 in jüngster Zeit grundlegend überarbeitet wurde und auch neue bundesweite Fragestellungen v.a. vor dem Hintergrund von Infrastrukturplanungen wie dem Netzausbau und dem Bundesverkehrswegeplan sowie dem Bundeskonzept Grüne Infrastruktur (BfN 2016) und dem Fachkonzept des „Länderübergreifenden Biotopverbund Deutschland“ (FUCHS et al. 2010) enthält.
- Landes-Raumordnungsprogramm 2017 (Entwurf 2020); gem. § 10 Abs. 1 BNatSchG sind die Ziele der Raumordnung zu beachten, die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.
- die Niedersächsische Naturschutzstrategie (MU 2017a)
- Programm Niedersächsische Gewässerlandschaften
- Programm Niedersächsische Moorlandschaften
- Untersuchung geschützter und noch schutzwürdiger Landschaftsteile und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen (Montag 1974)
- Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen (Kartierungen des NLWKN mit Kartieranleitung, (ohne Jahr)
- Rote Listen zu einzelnen Artengruppen Niedersachsens
- Tierarten-Erfassungsprogramm (NLWKN)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (NLWKN 2021)
- Biotopkartierung des Landkreises Cloppenburg auf pflanzensoziologisch-floristischer Basis gem. dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (1. Durchgang 1985-1989, regelmäßige Fortschreibung sowie 2. Durchgang 2021- 2023)
- Erfassung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente im Landkreis Cloppenburg (ohne Jahr)

Die Setzung inhaltlicher Schwerpunkte, die Vorgehensweise sowie die Benennung von Zielen und Maßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN). Alle geleisteten Kartierungsarbeiten erfolgten und erfolgen auf der Grundlage von Landesprogrammen bzw. sind eng an diese angelehnt, so dass das Datenmaterial kompatibel ist.

### 1.3 Zielsetzung

Landschaftsrahmenpläne sollen gemäß § 9 Abs. 3 BNatSchG Angaben enthalten über

- den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
- die Bewertung des vorhandenen und zu erwartenden Zustandes von Natur und Landschaft einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte
- die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie
- die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele, v. a.
  - zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter von Natur und Landschaft,
  - zum Schutz geschützter und schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten wildlebender Pflanzen- und Tierarten,
  - zum Aufbau und Schutz einer grünen Infrastruktur (Biotopverbund), der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“, das aus EU-Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten besteht,
  - zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Erhaltung und Entwicklung und Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
  - zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
  - zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen in besiedelten wie in unbesiedelten Bereichen.

In Niedersachsen ist die Landschaftsplanung als eigenständige, gutachtliche Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgestaltet. Der Landschaftsrahmenplan allein trifft in Niedersachsen keine verbindlichen Regelungen, sondern hat gutachterlichen Charakter. Daher enthält er z.T. auch Darstellungen, die zwar nicht mit aktuellen Zielen der Raumordnung im Einklang stehen und deshalb derzeit noch nicht ohne Weiteres umsetzbar sind, aber den angestrebten naturschutzfachlichen Ziel- und Entwicklungsvorstellungen entsprechen und aus Naturschutzsicht zumindest dem Grunde nach realisierungsfähig erscheinen.

Die Darstellungen der Landschaftsplanung werden vor allem durch

- Integration in die räumliche Gesamtplanung oder
- den Erlass von Verordnungen oder Satzungen zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

umgesetzt und können so zu rechtsverbindlichen Festlegungen führen. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind jedoch gemäß § 9 Abs. 5 BNatSchG bei allen Planungen und bei Verwaltungsverfahren (z.B. Planfeststellungs- und Genehmigungsverfahren), die sich auf den Zustand von Natur und Landschaft auswirken können, nach den jeweiligen Fachgesetzen zu berücksichtigen.

Insbesondere sind die Inhalte der Landschaftsplanung für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben und ihrer Verträglichkeit im Sinne des § 34 Abs. 1 BNatSchG heranzuziehen.

Auch bei den Maßnahmenprogrammen zur Umsetzung der WRRL (vgl. § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes - WHG) sind das Landschaftsprogramm und der Landschaftsrahmenplan zugrunde zu legen. Wenn den Inhalten des Landschaftsprogramms nicht Rechnung getragen wird, ist dies zu begründen.

Die überörtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im Landschaftsrahmenplan dargestellt und sind, soweit sie raumbedeutsam sind, in der Abwägung nach § 7 des Raumordnungsgesetzes zu berücksichtigen.

Für die Aufstellung der Landschaftsrahmenpläne sind die Naturschutzbehörden zuständig.

## **1.4 Aufbau und Planungsmethodik**

Der Landschaftsrahmenplan gliedert sich in 5 Kapitel und gibt abschließend einen Ausblick und Hinweise zur Fortschreibung.

Nach der Einführung in Kapitel 1 liefert das Kapitel 2 einen Überblick über den Planungsraum und weitere wichtige Hinweise und Informationen, die zum Verständnis der allgemeinen und z.T. auch speziellen Problemlagen des Landkreises Cloppenburg für die Planung erforderlich sind.

In der hier vorliegenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans 1998 wurden neu gewonnene Informationen über die natur- und kulturgeschichtliche Entwicklung sowie der aktuellen Situation erarbeitet und aufgenommen.

In Kapitel 3 erfolgt eine Darstellung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft sowie eine Bewertung des jeweilig behandelten Schutzgutes:

- Biologische Vielfalt (Arten und Biotope)
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (Natur- und Kulturlandschaft, Landschaftsbild und Erholung)
- Boden
- Wasser
- Luft und Klima

In Kapitel 4 werden die schutzgut-spezifischen Ziele und Belange aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege formuliert und in einer integrierten Zielkulisse als kreisweite Grüne Infrastruktur für den Landkreis Cloppenburg aufeinander abgestimmt dargestellt.

In Kapitel 5 sind die Maßnahmen und Instrumentarien formuliert, die zur Erreichung der in Kapitel 4 dargestellten Ziele erforderlich sind.

Den Abschluss bildet in Kapitel 6 ein Ausblick auf die Zukunft und die Fortschreibung.

Im Literaturverzeichnis finden sich die verwendeten Quellen.

Der Anhang bietet weiterführende Informationen der Kapitel 3.5 (Klimadaten) sowie die Zielartenliste für das Biotopverbundsystem im Landkreis Cloppenburg (Kap. 4.1.4).

Als Anlage liegt der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplan der Umweltbericht gemäß § 40 UVPG bei.

## **2.0 Überblick über das Planungsgebiet**

### **2.1 Geologie und Geomorphologie**

#### **Pleistozän**

Der größte Teil des Landkreises Cloppenburg wird gebildet von eiszeitlichen Ablagerungen des Pleistozäns, das vor ca. 200.000 Jahren begann und vor ca. 20.000 Jahren endete.

Drei Vereisungsphasen (Elstereiszeit, Saaleeiszeit, und Weichseleiszeit) sind bestimmend für die räumliche Verteilung der anstehenden Gesteine im Landkreis Cloppenburg.

Während der Elster- und der Saaleeiszeit befand sich das Kreisgebiet unter einer mehrere hundert Meter dicken Eisbedeckung. Während der Weichseleiszeit hingegen war es eisfrei.

Durch die schiebende Fortbewegung des skandinavischen Eises wurden im Ursprungsgebiet (v.a. in Norwegen und Schweden) Gesteinsmassen abgebrochen bzw. abgeschliffen und in den nordwestdeutschen Raum transportiert.

Diese "Geschiebe" genannten Gesteine wurden im Kreisgebiet bereits während der Elstereiszeit unter dem Eis als Grundmoräne in allen Gesteinsgrößen (Sande, Kiese, Lehme und Tone) abgelagert.

In der Saaleeiszeit wurde der Landkreis Cloppenburg erneut von einem Gletscher überfahren, weiteres Material herantransportiert und z.T. auch das elstereiszeitliche aufgearbeitet und verlagert.

Mit dem Abschmelzen der Eismassen entstand die Geestplatte der Ems-Hunte-Geest, die im Kreisgebiet eine mittlere Höhenlage von ca. 40m über NN aufweist (z.B. Kreisstadt Cloppenburg) und bei Garthe bis zu 65 m über NN ansteigt.

Das Schmelzwasser des Saaleeises bewirkte eine Vorbildung von flachen Talrinnen auf der Geest.

Während der Weichseleiszeit war das Gebiet des Landkreises Cloppenburg eisfrei; es herrschte ein kaltes Steppenklima. Zahlreiche Bachläufe gliederten das Geestplateau (Fließrichtung im Norden: Süd-Nordwest, im Süden: Nordost-Südwest) in eine flache Höhenrücken- und Tallandschaft.

Die letzten eiszeitlichen Bildungen (Weichseleiszeit) sind Windablagerungen, wie Flottlehm, Flottsand und Flugsanddecken.

Im östlichen Teil des Kreisgebietes (Teile von Cappeln, Emstek und Cloppenburg) ist die Grundmoräne von einer zusammenhängenden, ca 1m mächtigen Flottlehmdecke (lößähnliche, schluffreiche Feinsande mit z.T. sehr fruchtbaren Böden) überdeckt.

Flugsande (auch holozäne Bildungen) wurden aus Talsandebenen der Urstromtäler, kleinen Nebenrinnen oder aus Teilen der Geest ausgeweht, z.T. abgetragen und überlagern heute schleierartig die Grundmoräne.

#### **Holozän**

Mit dem Ende der Eiszeiten im Pleistozän bzw. mit Beginn des Holozäns räumten starke Schmelzwasserabflüsse die Grundmoräne postglazial in den bereits vorgebildeten Bachtälern (s.o.) weiter aus und bildeten sog. Urstromtäler, in denen später sandige bis feinsandige (mineralische) Beckensedimente abgelagert wurden.

Dünen treten einerseits auf den Geestflächen auf, wo durch Plaggenhieb, Schafzucht u.a. offene Wehsandflächen in Heidegebieten entstanden, andererseits sowohl einzeln als auch zusammenhängend in langgestreckten Dünenzügen (Saterland und Harkebrügger Land), v.a. östlich von Bächen und Flüssen (z.B. Sagter Ems, Soeste, Lahe-Aue).

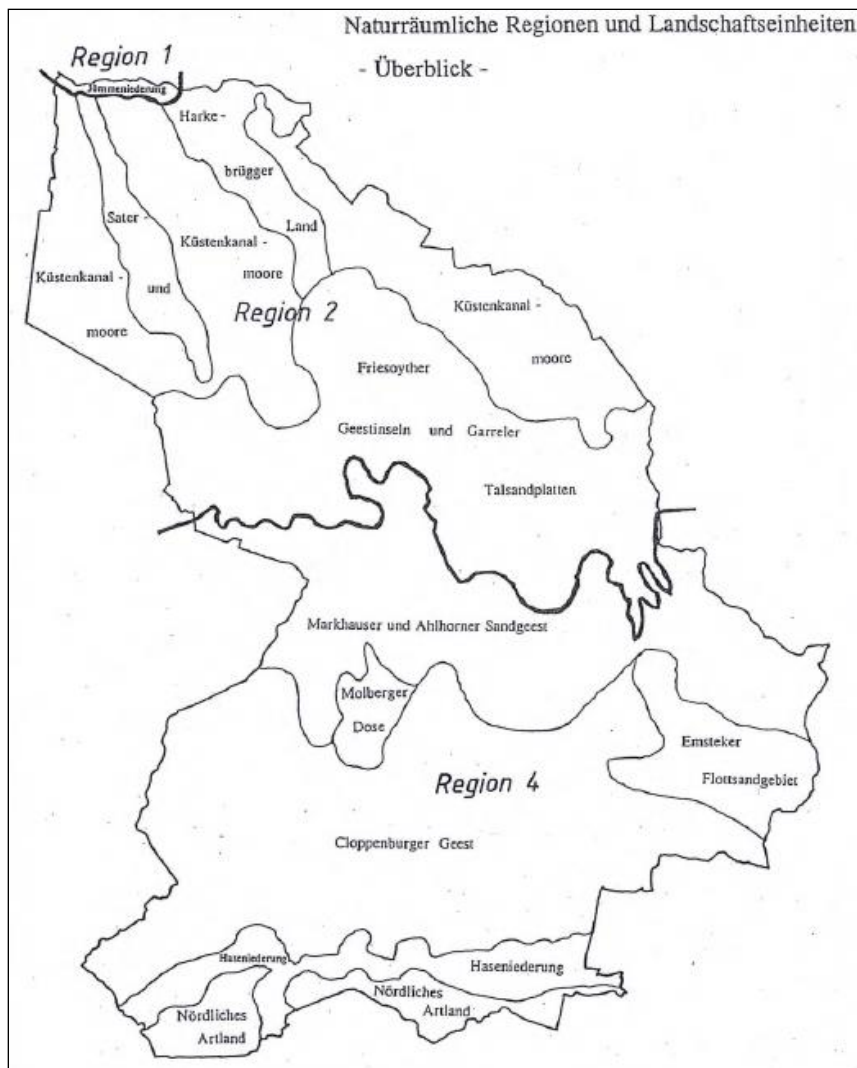
Während der nacheiszeitlichen Erwärmung (v.a. im Atlantikum) bildeten sich ausgedehnte und mehrere Meter mächtige Hoch- und Übergangsmoore (mit Ausnahme von Molberger Dose, Hemmeler und Elster Moor nur im Hunte-Leda-Urstromtal), Niedermoores dagegen v.a. in Bachtälern und abflusslosen Senken.

Die hauptsächlich von Talsanden aufgebaute Landschaft des Hasetals im Süden des Kreisgebietes ist im Gegensatz zum Hunte-Leda-Urstromtal ohne größere Hochmoorbildungen. Wegen des relativ geringen Schwebstoffgehaltes der Hase kam es hier auch nicht zur Ausbildung geschlossener Auelehmdecken, so dass es sich hier um eine überwiegend sandige Talaue handelt.

## **2.2 Naturräumliche Gliederung**

Der Landkreis Cloppenburg hat Anteil an 3 naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Der nordwestlichste Teil des Kreisgebietes wird zur Region 1 "Watten und Marschen" gerechnet. Der nördliche Teil liegt in der Region 2 "Ostfriesisch-Oldenburgische Geest". Das südliche Kreisgebiet gehört zur Region 4 "Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung".

Nach MEISEL hat der Landkreis Cloppenburg Anteil an 26 Landschaftseinheiten. Diese Einteilung basiert auf Untersuchungen, die Ende der 50er Jahre durchgeführt wurden. Da aufgrund der seitdem abgelaufenen landschaftsverändernden Prozesse (z.B. die Siedlungsentwicklung sowie die agrarstrukturelle Entwicklung) die Grenzen der ursprünglichen Landschaftseinheiten teilweise überprägt wurden und z. T. nur noch schwer erkennbar sind, wurde die MEISELsche Einteilung in diesem Landschaftsrahmenplan aufgegeben. Es wurden 10 neue Landschaftseinheiten gebildet, die nachfolgend beschrieben werden (siehe nachfolgende Textkarte 1). Dabei wurden die Grenzen der Regionen beibehalten.



Textkarte 1: Übersicht der Naturräumlichen Regionen und Landschaftseinheiten

### 2.2.1 Überblick über die naturräumliche Region 1 "Watten und Marschen"

Diese Region umfaßt den niedersächsischen Küstenbereich, und zwar sowohl die Außen- deichsflächen (1a) als auch die Binnendeichsflächen (1b). Die Böden dieser Region sind das Ergebnis des Wechselspiels von Aufschüttung und Überflutung der Nordsee und umfassen die Ästuarie von Ems, Jade, Weser und Elbe. An der gezeitenstarken, flachen Nordseeküste konnten die Tidenströme weit flussaufwärts dringen und die Flussmündungen erweitern, so dass breite Mündungstrichter entstanden.

#### Landschaftseinheit Nr. 1: Jümmeniederung

Anteil an der Region 1 hat der Landkreis Cloppenburg im südöstlichen Bereich der ostfriesischen Emsmarschen (Jümmeniederung). Der Oberlauf der Jümme ist die Soeste, der Oberlauf der Leda ist die Sagter-Ems.

Der Flächenanteil der Region am LK Cloppenburg umfasst nur ca.  $5,3 \text{ km}^2 = 0,36 \%$  der Land- kreisfläche. Die Leda-Jümme-Niederung erfuhr nach Hartung (1971) bereits eine Vorbildung als Schmelzwasserablauf in der Elster-Kaltzeit, wurde mit Ende des Drenthestadiums der Saale-Kaltzeit aber noch weiter vertieft, so dass sich die Erosionsbasis der abfließenden Flüsse weiter flussaufwärts verlagerte. Später wurde die Leda-Jümme-Niederung das Aufschüttungsbecken der o.a. Flüsse und der rückstauend wirkenden Fluten der Nordsee.

Hier überwiegen heute schlickreiche, tonige, nur schwach sandige Böden, die im Untergrund zum Teil Dark oder Torf ehemaliger Vermoorungsstadien des Beckens bergen und mit Röhrichten und Riedern bestanden sind. Etwas höher gelegene oder entwässerte Gebiete sind

heute fast ausschließlich von Grünlandvegetation überzogen. Diese zeigt Fettwiesen und -weiden sowie Sumpfdotterblumenwiesen, Röhrichte und Rieder.

## **2.2.2 Überblick über die naturräumliche Region 2 "Ostfriesisch-Oldenburgische Geest"**

Die naturräumliche Region 2 umfasst das nördliche Kreisgebiet (mit Ausnahme der Jümmeniederung, s.o.) mit der Hunte-Leda-Moorniederung (Haupteinheit Nr. 600). Diese Moorniederung wird von verschiedenen Sandkorridoren von Norden nach Süden durchquert, die die Mooregebiete voneinander trennen. Die Sandkorridore (Burlager Land, Saterland, Harkebrügger Land, Godensholter Land) begleiten als Dünen-Talsandstreifen jeweils ein nach Norden zur Leda strömendes Flüsschen (z.B. Sagter-Ems, Soeste), alte Schmelzwasserrinnen, die durch das ehemals moorfrie Tal- und Flugsandgebiet des Urstromtals der Hunte-Leda-Niederung verliefen. Bei Überschwemmungen entstanden durch immer neue Ablagerungen von Sand Dammflüsse, deren trockene, feste Sandufer natürliche "Pässe" durch das unwegsame Moor bildeten, auf denen die ältesten Siedlungen im Moor entstanden und denen auch heute noch Hauptverkehrsstraßen folgen.

### **Landschaftseinheit Nr. 2: Küstenkanalmoore**

Das Westermoor umfaßt das gesamte Hochmoorgebiet zwischen dem Burlager Land und dem Saterland und reicht von den Esterweger Geestinseln im Süden zur Jümme-Niederung im Norden. Es umfaßt den fast vollständig entwässerten, kultivierten oder in bereits wiedervernässten großflächigem Torfabbau stehenden Moorkomplex vor allem des Westermoores. Im Südwesten schließt sich die Esterweger Dose an. Im Osten des Gebietes herrschen Äcker mit eingestreutem Hochmoorgrünland vor. Kennzeichnend für diesen Bereich ist die sehr kurze Vegetationsperiode mit sehr hoher Neigung zu Spät- und Frühfrösten.

Das Scharreler Ostermoor schließt östlich an das Saterland an und wird im Norden durch die Jümme-Niederung, sowie im Osten vom Harkebrügger Land begrenzt. Im Süden greift als Teil des Ostermoores das Friesoyther Moor bis weit in die Esterweger Geestinseln an den Stadtrand von Friesoythe. Die Kultivierung und Besiedelung dieses ehemaligen Hochmoorbereiches wurde von Norden her in Angriff genommen. Die Fehnsiedlung Elisabethfehn liegt am Kreuzungspunkt des Bollinger Kanals mit dem Elisabethfehnkanal, an welchem entlang die Besiedelung in südlicher Richtung fortgeschritten ist. Der Elisabethfehnkanal verbindet die Leda mit dem Küstenkanal, ist begrenzt schiffbar und entwässert weite Teile des Ostermoores. Im Rahmen des größten deutschen Flurbereinigungsverfahrens "Scharreler-Wester-Ostermoor" wurde auch hier der Hochmoorkomplex weitgehend abgetorft und bis auf den Südteil in Kultur genommen, wo von den Kanälen ausgehend die Siedlungen Schwaneburger Moor und Kamperfehn entwickelt wurden.

Der größte Teil des Langen Moores gehört zum Gebiet des Landkreises Cloppenburg und setzt sich südöstlich in einem fließenden Übergang in die naturräumliche Einheit Vehnemoor fort. Es ist ein Hochmoorgebiet zwischen den Landrücken Harkebrügger Land und Godensholter Land, zum Teil entwässert, kultiviert oder in industrieller Abtorfung. Vorherrschend sind Tiefumbruchböden mit frischer Bodenfeuchte. Die Besiedlung zieht sich von einzelnen Geestinseln und vom Küstenkanal aus in die Moorflächen (Ahrensdorf, Edewechterdamm). Im Süden finden sich ausgeprägte Grünlandbereiche. Eine naturnahe Fläche ist als LSG "Langes Moor" gesichert.

Das Vehnemoor wird im Südwesten, Süden und Osten von den Esterweger Geestinseln, den Garreler Talsandplatten und dem Wardenburger Land halbkreisförmig umgeben. Im Nordwesten geht es in das Lange Moor über. Die Vehne, von der das Vehnemoor seinen Namen erhalten hat, durchquert diese naturräumliche Einheit in nordsüdlicher Richtung. Ihre schmale Flussaue mit holozänen Niedermoorbildungen wird zwar von kleineren Sandaufschüttungen begleitet wie die anderen Moorflüsse auch (z.B. Soeste oder Sagter Ems), diese sind jedoch im Laufe der Zeit von Moor überwachsen bzw. abgetragen. Die grünlandfähige Flussaue der Vehne bildete eine Leitlinie für die frühere Besiedelung und

Kultivierung. Die Erschließung erfolgte von Norden, von der Jeddelloher Geestinsel und den sie umgebenden, von der Vehnede durchflossenen Niedermooren her, die sich als Geestrandmoore an den Fuss der Edewechter Geest anschließen und ebenfalls noch zum Vehnemoor gestellt werden (außerhalb des Kreisgebietes). Die Hauptphase der Besiedlung und Kultivierung erfolgte allerdings erst mit dem Bau des Küstenkanals (Moorhufen). Im Westteil liegt Edewechterdamm, weiter östlich die sehr jungen Siedlungen Overlahe und Hülsberg. Hülsberg ist die letzte neu gegründete Hochmoorsiedlung Westeuropas. Der mineralische Untergrund des Vehnemoores besteht vorwiegend aus Feinsanden, gelegentlich aus Mittelsanden, die zum großen Teil podsoliert sind, d.h. Orterde und Ortsteinschichten im Untergrund bilden die Stauhorizonte für die Moorbildung. Vorherrschend sind aber feuchte bis nasse, örtlich frische, meist entwässerte, nährstoffarme Hochmoorböden, örtlich Sandmischkulturen und gekuhlte Flächen. Diese naturräumliche Einheit ist geprägt durch ein dichtes Netz an Entwässerungsgräben, die Vorflut bilden der Küstenkanal und die Vehnede. Das Vehnemoor ist im Wesentlichen (unter Ausnahme der unter Schutz stehenden Bereiche, siehe [Kap. 5.6](#)) heute nach Abtorfung und Tiefenumbruch (Tiefpflügen, Kühlen etc.) intensiv landwirtschaftlich genutzt mit verstreut in der Fläche liegenden Tierhaltungsställen. In weiten Teilen herrscht auf den nachhaltig veränderten Böden großflächige Ackernutzung mit Maisanbau vor. Die zentralen Bereiche des Vehnemoores sind nach großflächig betriebenen industriellen Torfabbau zum großen Teil bereits wiedervernässt.

### **Landschaftseinheit Nr. 3: Sater- und Harkebrügger Land**

Im Osten an das Westermoor anschließend liegt das Saterland, das Wester- und Ostermoor als Landbrücke trennt und die Esterweger Geestinseln mit der Jümme-Niederung verbindet. Es handelt sich hier um einen Talsandstreifen mit im Periglazial entstandenen Dünenbildungen, die die Flussaue der Sater-Ems bis zu 10 m überragen (Maiglöckchenwald bei Scharrel). Die Flussaue durchzieht in stark wechselnder Breite das Saterland, ein ehemaliges Niedermoorgebiet mit Erlenbruchwaldstandorten, das heute nach den Begradigungen allerdings weitgehend als Grün- bzw. Ackerland genutzt wird. Die höher gelegenen Dünenfelder sind das eigentliche alte Siedlungs- und Ackergebiet der Saterländer, auf denen auch Eschwirtschaft betrieben wurde (Strücklingen, Ramsloh, Scharrel). Heute werden sie als Ackerflächen genutzt oder tragen Kiefernforsten, seltener Eichenwälder. Das relativ trockene Saterland wurde frühzeitig als Verkehrsader nach Ostfriesland genutzt. Als andere Verkehrswege erschlossen wurden, konnte sich hier infolge der isolierten Lage zwischen den Hochmoorgebieten eine eigene Sprachinsel mit Saterländischer Sprache - "Seeltersk" -, einem altfriesischen Dialekt, bilden und bis heute erhalten. Die Sater-Ems wurde bis vor ca. 100 Jahren zur Verschiffung von Waren als Handelswasserstraße benutzt. Erkennbar wird diese ehemalige Bedeutung daran, dass den Hafen von Ellerbrock (Schiffbarkeitsgrenze und daher Umschlagsplatz vom Wasser aufs Land und umgekehrt) zu Spitzenzeiten bis zu 400 Schiffe jährlich anliefen. Westlich von Scharrel steht Lauenburger Ton an, der unter anderem zur Erzeugung von Klinkern abgebaut wurde.

Wie das Saterland erstreckt sich auch das Harkebrügger Land als erhöhter, trockener Fluss-Dünen-Korridor durch die Moore der Hunte-Leda-Moorniederung in nordwestlicher Richtung, von den Esterweger Geestinseln bei Kampe zur Niederung des Nordloher Tiefs. Die auf der Ems-Hunte-Geest entspringende Soeste akkumuliert hier als Dammfluss die aus der Geest erodierten Sande. Im Periglazial wurden diese zu mehr oder weniger ebenen, grundfeuchten oder auch trockeneren Dünenfeldern aufgeweht, die alle ehemals Standorte für Eichen-Birkenwälder in feuchter bis trockener Ausbildung waren, aber schon frühzeitig bis auf wenige Reste der Hofeichenkämme und Wallhecken, Ackerland weichen mussten. Die Flussaue weist holozäne Niedermoorbildungen auf. Die früher vorherrschenden Erlenbruchwälder sind heute von Grünland bzw. Röhrichten und Riedern bedeckt. Die trockeneren Standorte beherbergen die alten Siedlungen (Barßel, Harkebrügge, Kampe und Lohe).

Das Godensholter Land ist der nordöstliche Sandkorridor durch die Moore der Hunte-Leda-Moorniederung und bildet die nordöstliche Grenze des Landkreises Cloppenburg. Auch begleiten Dünenfelder die Aue, die im westlichen Teil des Raumes auch Godensholter und Nordloher Tief genannt wird. Sie durchfließt vom Zwischenahner Meer kommend die

Edewechter Geest und weiter nach Westen das Moorgebiet zur Leda. Die mit Niedermoor gefüllte Flussaue wird heute z. T. als Grünland genutzt. Röhrichte, Rieder sowie Erlenbruchwälder sind heute noch ebenfalls typisch. Das naturräumliche Gefüge wird auch hier ergänzt durch die trockenen und seit dem Mittelalter besiedelten und von Ackerland auf Eschböden überzogenen Dünenfelder und schließlich durch die grundwassernäheren Sandplatten, auf denen heute Acker- und Grünlandwirtschaft betrieben wird und die erst in jüngerer Zeit von zerstreut liegenden Einzelhöfen besiedelt wurden.

#### **Landschaftseinheit Nr. 4: Friesoyther Geestinseln und Garreler Talsandplatten**

Geomorphologisch prägend für diese Landschaftseinheit ist die Durchdringung von Geestinseln, Talsandplatten sowie Hoch- und Niedermoorgebieten. Die Friesoyther Geestinseln sind sandige, grundwasserferne Grundmoräneninseln mit mäßig bis stark podsolierten Böden, die über einen langen Zeitraum verheidet waren. Sie stellten seit dem Mittelalter bevorzugte Siedlungslagen zwischen Mooren und Niederungen dar und werden auch heute weitgehend ackerbaulich genutzt, zum Teil auf alten Eschböden. Die Talsandplatten weisen stark podsolierte Böden auf, die aber grundwassernäher liegen als die Böden der Geestinseln; feuchte Heidepodsole sind allerdings nur noch vereinzelt zu finden.

Niedermoorstandorte sind die besonders grundwassernahen Bereiche der Talsandplatten und Niederungen mit Erlenbruchwald-Standorten als Potentieller natürlicher Vegetation, die allerdings fast ausschließlich in Grünland umgewandelt worden sind. Heute sind diese Bereiche noch gut an der Tendenz zur vermehrter Nebelbildung zu erkennen.

Die Hochmoore sind heute zum größten Teil durch Entwässerung, Abtorfung und Kultivierung tiefgreifend verändert oder sogar vollständig abgetorft und tiefgepflügt. Kennzeichnend für diese Standorte ist allerdings auch heute noch die Spät- und Frühfrostgefahr.

Die Garreler Talsandplatten stellen sich als fast ebenes, grundwassernahes Talsandgebiet dar, das von zahlreichen kleineren, meist mit Niedermoor gefüllten, nach Norden entwässernden Rinnen und Niederungen durchzogen ist. Typisch sind anmoorige und in der Regel stark podsolierte Böden. Im Süden dehnt sich ein größeres Hochmoorgebiet aus, das teilweise entwässert und kultiviert ist. Hier besteht stellenweise Neigung zu Spät- und Frühfrostgefahr, der Beginn des Herbstes ist relativ früh. Die auf den Talsandflächen natürlichen, feuchten Stieleichen-Birkenwälder und die Erlen- und Birkenbrüche der Niederungen sind heute bis auf kleinere Gehölzbestände von Acker und Grünland abgelöst.

### **2.2.3 Überblick über die naturräumliche Region 4 "Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung"**

Die naturräumliche Region 4 umfaßt das südliche Kreisgebiet mit ihren Haupteinheiten 585: Bersenbrücker Land, 592: Sögeler Geest (Hümmeling), 593: Cloppenburg Geest und 595: Delmenhorster Geest. Die Ems-Hunte-Geest ist eine Geestplatte aus Grundmoränenmaterial und erstreckt sich in einer Breite von ca. 25 km vom Emstal im Westen bis zur Hunte im Osten. Der mittlere Teil der Ems-Hunte-Geest, durch die Niederung der Südradde in südöstlicher Richtung in Sögeler (Hümmeling) und Cloppenburg Geest getrennt, umfaßt den ältesten Siedlungsraum des Landkreises Cloppenburg. Die Grundmoränenplatte ist flach wellig und vorwiegend von Flugsand oder Sandlöß (Flotssand) überlagert und wird nach Osten hin stärker von lehmhaltigen Bodenarten geprägt. Landschaftstypisch ist die Großräumigkeit und Massigkeit der Oberflächenformen.

### **Landschaftseinheit Nr. 5: Markhauser und Ahlhorner Sandgeest**

Die Markhauser und Ahlhorner Sandgeest ist ein vorwiegend sandiges Grundmoränengebiet, das stellenweise von ausgedehnten Dünenfeldern überlagert ist und durch mehrere mit Niedermoor gefüllte, zum nördlich anschließenden Talsand- und Moorgebiet entwässernde Niederungen in einzelne mehr oder weniger breite Rücken gegliedert wird. Der Geestrücken zwischen Marka und Soeste liegt im Landkreis Cloppenburg. Vorwiegend trockene, mehr oder weniger stark podsolierte Böden der sandigen Grundmoräne sind alte Standorte des Stieleichen-Birkenwaldes, evtl. von Buchenwaldgesellschaften die später lange Zeit verheidet waren, bis in die jüngste Vergangenheit jedoch vorwiegend in Ackerflächen oder Forsten umgewandelt wurden. Auf alten Eschböden um die älteren Siedlungen (Markhausen, Thüle und Dwertge) wurde die Eschwirtschaft betrieben. Diese alten Haufen-Wegedörfer liegen bevorzugt am Rand der Geest zur Niederung. Große Dünenfelder nördlich Dwertge und bei Thülsfelde waren nach Beseitigung der potenziellen natürlichen Vegetation (Stieleichen-Birkenwälder) längere Zeit verheidet oder bildeten offene Wehsandflächen. Heute sind diese Gebiete mit Nadelgehölzen aufgeforstet. Aufgrund der hohen Grundwasserneubildungsraten der Bodenarten sowie des geringen Schadstoffeintrages (niedriger Anteil an gedüngten landwirtschaftlichen Flächen) hat dieses Gebiet heute eine hohe Bedeutung für die Gewinnung von Trinkwasser (Wasserwerk Thülsfelde). Jüngere Streusiedlungen (Neumarkhausen, Augustendorf) liegen vereinzelt in den Niederungen zwischen den Grundmoränenrücken. Die Niederungen von Marka und Soeste, in denen sich im Holozän Niedermoor bildete, tragen heute Grünland auf natürlichen Erlenbruchwaldstandorten. Die Ufergehänge (periglaziale Talkantenausformungen) sind heute nur noch in Natur- und Landschaftsschutzgebieten zu finden. Bei Thülsfelde ist die Soeste zu ca. 150 ha großen Thülsfelder Talsperre aufgestaut, die die einzige größere in der Niedersächsischen Tiefebene ist. Auf der Westseite befindet sich ein größeres, zusammenhängendes Heidegebiet, das wie der Stausee selbst unter Naturschutz steht und zur Gebietskulisse des europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 gehört.

Der Nordteil der Cloppenburg Sandgeest ist ein vorwiegend sandiges Grundmoränengebiet mit meist geringer Reliefenergie (mit Ausnahme größerer Dünenfelder zwischen Cloppenburg und Varrelbusch), das nur durch einzelne schmale, mit Niedermoor gefüllte Niederungen (z.B. Soeste, Calhorner und Löniger Mühlenbach) gegliedert ist. Ein geringer Lehmgehalt, wie er für den Süden des Gebietes typisch ist, tritt meist erst in einer Tiefe von mehreren Metern auf und ist daher sowohl für die potenzielle, natürliche Vegetation als auch für die landwirtschaftliche Nutzung von nachrangiger Bedeutung.

Ein Großteil der meist trockenen Böden, die früher Stieleichen-Birkenwälder trugen, war über eine längere Zeit verheidet, was zu einem Wandel der Braunerden in Heidepodsolon führte. Heute trägt der Bereich ausgedehnte Kiefernforsten, ist durch Streusiedlungen und Einzelhoflagen in jüngerer Zeit besiedelt (Hoheging, Resthausen) und kultiviert worden.

Die ebenfalls sandigen Grundmoränenböden sind zum überwiegenden Teil auch stärker podsoliert und trugen ehemals - abgesehen von kleinflächigen Vorkommen von Buchen-Eichenwäldern, wie z.B. im Waldgebiet Baumweg - auf basenarmen, podsolierten Braunerden trockene Stieleichen-Birkenwälder, die heute fast ganz in Ackerland umgewandelt sind. Hier liegen die wenigen geschlossenen Siedlungen der alten, lockeren Haufen-Wegedörfer (Ermke, Molbergen). Die schmalen Niederungen, teilweise tief in die Grundmoräne eingeschnitten (z.B. Soeste bei Stalförden), sind mit Erlenbrücher bestanden, werden zum größten Teil als Grünland, selten Acker, genutzt bzw. tragen nach aufgegebener Nutzung Röhrichte oder Feuchtwiesenbrachen.

Ein kleiner Teilbereich der Delmenhorster Geest, das Wildeshausener Dünen-Talsandgebiet, gehört ebenfalls zum Kreisgebiet, macht jedoch mit 1,9km<sup>2</sup> nur ca. 0,1 % der Fläche aus. Es handelt sich hier um eine mit Tal- und Flugsand bedeckte Grundmoränenplatte, die mit Nadelgehölzen aufgeforstet ist. Die östliche Kreisgrenze bildet die Aue, die eine mit Niedermoor gefüllte Talaue aufweist. Der Wasserhaushalt ist durch zahlreiche Stauanlagen (Koken-, Neu- und Stüvenmühle) verändert. Einige Flächen werden auch landwirtschaftlich genutzt (zum Großteil Grünland) und sind potenzielle Standorte für

Erlenbruchwälder. Westlich der Kokenmühle befindet sich ein naturnahes Schlatt, das noch Pflanzengesellschaften oligo- und dystropher Standorte aufweist.

Mit einem schmalen Streifen an der östlichen Kreisgrenze hat das Planungsgebiet Anteil an der Ahlhorner Geest. Hierbei handelt es sich um ein stark welliges Grundmoränenplateau mit Geschiebelehminseln und größeren Flugsandfeldern. Kennzeichnend für die Landschaft ist der starke Wechsel von Lehminseln, Flugsanddecken, fast ebenen Sandplatten und mehreren, von den benachbarten Niederungsgebieten in die Geest hineingreifenden, mit Niedermoor gefüllten Flusstälern (Aue, Lethe).

Die Lehminseln stellen altes Siedlungsgebiet dar (Sage, Großenkneten im LK Oldenburg). Die Garther Heide, ehemaliges Gebiet von Stieleichen-Birkenwäldern und evtl. Buchenwaldgesellschaften, war lange Zeit verheidet. Heute sind besonders auf den Flugsanddecken ausgedehnte Nadelforsten zu finden; sonst herrscht Ackerland und dünne Besiedlung vor. Von der Niederung der Lethe reicht die Grünlandnutzung z. T. bis auf die Talsandplatten. Gelegentlich sind noch natürliche und naturnahe Waldgesellschaften (Erlenbruchwälder und Eichen-Hainbuchenwälder als potenzielle natürliche Vegetation) und bei ungünstigen Abflussverhältnissen kleine Hochmoore oder Birkenbruchwälder zu finden. Zahlreiche Hünengräber und alte Postwege zeigen die Bedeutung auf, die das Gebiet früher schon als Durchgangsland und Siedlungsgebiet hatte.

Auf den alten Wegen entwickelten sich zum Großteil die heutigen Verkehrslinien, z. B. B 69, B 213, BAB 1 und BAB 29.

#### **Landschaftseinheit Nr. 6: Molberger Dose**

Die Molberger Dose ist ein Hochmoorgebiet mit Torfmächtigkeiten von bis zu 5 m und liegt am Oberlauf der Südradde. Die Entstehung ist auf ungünstige Abflussverhältnisse und einen Staukörper aus Geschiebelehm zurückzuführen. In dem Gebiet ist der Torfabbau abgeschlossen und zum Teil wiedervernässt. Weite Teile des Gebiets sind mit Moorwald bestanden. An einigen Stellen ist die potenzielle natürliche Hochmoorvegetation noch erhalten. Inzwischen sind ca. 600 ha als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die Randbereiche werden landwirtschaftlich (v.a. Grünland) genutzt.

#### **Landschaftseinheit Nr. 7: Emsteker Flottsandgebiet**

Das Emsteker Flottsandgebiet ist ein flachwelliges bis ebenes Grundmoränenplateau, das mit Flottsand und stellenweise mit Flottlehm bedeckt ist. Es weist als Bodentypen schwach podsolierte, zum Teil gleyartige Braunerden auf (Standorte der potenziellen natürlichen Vegetation des Buchen-Traubeneichenwaldes und des Eichen-Hainbuchenwaldes).

Der allergrößte Teil wird als Acker genutzt. Laubwälder sind nur kleinflächig ausgebildet und zeigen durch nutzungsbedingte Förderung eine Überbetonung der Buche. Das Gebiet ist sowohl von zahlreichen, zum Teil großen Einzelhöfen als auch alten Haufen-Wegedörfern (Bühren, Drantum, Emstek) sowie von zahlreichen Streusiedlungen besiedelt, was die gute Bonität der dortigen Böden widerspiegelt.

Die Cloppenburg Lehm-Geest ist ein schwach welliges Grundmoränengebiet. Die lehmigen Böden (zu gleyartigen Braunerden degradierte Geschiebelehm) sind meist von einer dünnen Flott- oder Flugsandschicht überlagert oder durch Staunässe frisch bis feucht (Pseudogleye). Ausgewehrte Mulden von Schlatts sind nass und anmoorig. Relativ feuchte Standorte sind landwirtschaftlich nicht nutzbar und tragen auch heute noch schutzwürdige Waldgesellschaften. Es wachsen Buchen-Eichenwälder auf frischen bis feuchten Standorten, Birkenbrüche auf nassen Standorten mit Gley-podsolen sowie auch gelegentlich Eichen-Hainbuchenwälder und Erlenbruchwälder in den Niederungen von Soeste und Calthorner Mühlenbach, die etwas basenreicheres Grundwasser aufweisen. Westlich und nördlich von Emstek sowie südlich von Cloppenburg sind die ehemaligen Heidegebiete von Schlatts durchsetzt, die heute fast ausschließlich durch fischereiliche Nutzung degradiert sind. Auf etwas höheren, trockeneren, meist Eschauflagen tragenden Standorten liegen die Ackerflächen mit sehr alten Siedlungen in Form von großen Einzelhöfen und lockeren Haufen-Wegedörfern (Bethen, Cappel).

### **Landschaftseinheit Nr. 8: Cloppenburger Geest**

Die Sögel-Linderner Geest ist ein sandig-lehmiges, flachwellig bis ebenes Grundmoränengebiet mit sich in nordöstlicher Richtung erstreckenden, stark durch kleine Niederungen gegliederten Geestrücken und parallel zu ihnen verlaufenden, breiten, ehemals stark versumpften Niederungen der Nord-, Mittel- und Südradde.

Dieser leicht hügelige Grundmoränenrücken trägt auf wechselnd sandigen und lehmigen, meist frisch bis staufeuchten Böden (Podsole oder podsolisierte Braunerden) einen Stieleichen-Birken- oder Buchen-Eichen-Wald als potenzielle natürliche Vegetation. Diese Standorte sind heute Ackerland mit vereinzelt eingestreuten Laubwaldresten, auf Dünengebieten auch größeren Kiefernauforstungen. Die Sögel-Linderner Geest stellt eine bevorzugte Siedlungslage dar mit zahlreichen alten Haufendörfern am Rand der dazugehörigen Esche (Peheim, Lindern, Osterlindern, Liener, Marren, Garen und Wachstum) sowie frühgeschichtlich ein Durchgangsland, was sich anhand des Vorkommens von Hünengräbern dokumentiert (z.B. Bischofsbrück, Schlingsteine).

Die Niederungsbereiche der Radde wurden nach Begradigungs- und Landbaumaßnahmen im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen grünlandfähig, stellen aber potentielle Erlen- und randlich auch Birkenbruchwaldstandorte dar.

Mit seinem westlichen Teil liegt die Bakumer Geest im südlichen Kreisgebiet und wird im Norden vom Emsteker Flottsandgebiet und Nordwesten vom Lastruper Geestrücken begrenzt. Die Südbegrenzung bilden das Hasetal und die Fladderniederung. Es handelt sich um ein lehmiges, flachwelliges Grundmoränenplateau, das von mehreren, zur Hase entwässernden Niederungen (Calhoner Mühlenbach, Löninger Mühlenbach) gegliedert wird. Infolge sowohl ungünstiger Abflussverhältnisse im Oberlauf dieser Flösschen oder ihrer Nebenbäche als auch durch Stau von Niederschlagswasser in abflusslosen Mulden der im Untergrund meist recht undurchlässigen Grundmoräne sind eine Reihe von kleinen Hochmooren entstanden (Hemmelter Moor, Schullenmoor, Elster Moor), deren weitere Umgebung ebenfalls recht feuchte Standorte enthält, die von Schlatts und zahlreichen vermoorten Stellen durchsetzt sind. Zwischen den Mooren und feuchten Mulden liegen höhere, trockenere, zum Teil von Flugsand überlagerte Teile der Grundmoräne, die natürliche Stieleichen-Birkenwald- und bei höherem Lehmgehalt Buchen-Eichenwald-Standorte darstellen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen bringen gute Erträge.

Größere Dünenaufwehungen sind mit ausgedehnten Nadelforsten bestanden (Böener und Herberger Fuhren). Am Südrand des Gebietes liegen zahlreiche ältere Siedlungen (Bevern, Bunn, Essen, Löningen), was die Bedeutung dieses Raumes für den Ostwestverkehr und für die Besiedelung entlang der Hase-Niederung dokumentiert. Der nördliche Teil ist nur relativ dünn besiedelt und weist nur kleinere Haufendörfer (Lodbergen, Hamstrup, Hemmelte, Warnstedt, Elsten) sowie Streusiedlungen und Einzelhöfe auf.

Die Lastruper Geestrücken erstrecken sich in etwa nordöstlicher Richtung zwischen den beiden Niederungen der Südradde und des Löninger Mühlenbaches. Der langgezogene, trockene und stellenweise nicht mehr als 2 km breite Rücken ist ein altes Siedlungs- und Durchzugsgebiet und deshalb heute vorherrschend Ackerbaugesamt.

Die Böden sind sandig-lehmig und tragen heute nur noch fragmentarische Reste der natürlichen Buchen-Eichen- und Stieleichen-Birkenwälder. Zahlreiche alte, geschlossene Haufendörfer entstanden meist an Eschbereichen und am Rande der Niederungen (Benstrup, Lastrup, Löningen, Oldendorf). Dazwischen sind auf sandigeren, meist längere Zeit verheidet gewesenen Landschaftsteilen (ehemalige Marken) jüngere Einzel- und Streusiedlungen (Augustenfeld, Vehrensande). Dünenfelder sind mit Nadelgehölzen aufgeforstet. Grünland ist auf wenige kleine, nur vom Rand her in den Geestrücken hineingreifende Niederungen beschränkt. Zahlreiche Hünengräber (bei Oldendorf und Werwe) zeugen von der frühgeschichtlichen Besiedelung. Noch heute ist das Gebiet durch die alte flämische Heer- und Handelsstraße (heute B 213) von verkehrsgeographischer Bedeutung.

### **Landschaftseinheit Nr. 9: Haseniederung**

Die Haseniederung schließt nördlich an das nachfolgend beschriebene Nördliche Artland an. Die Hase wendet sich nach südnördlichem Verlauf durch das Artland bei Essen nach Westen und bildet, am Südrand der Cloppenburg Geest (Bakumer Geest, Lastruper Geestrücken) entlangfließend, als 1 bis 2 km breiter Streifen ihre eigentliche Talaue. Hier pendelt die Hase, zahlreiche Altwässer hinterlassend, in großen Windungen bis Herzlake im Landkreis Emsland. Die bis auf einzelne höher gelegene Dünen- und Talsandinseln (Farwick, Bokah, Schnetlage, Wienöbst) schwach podsolierten Grundwassergleyböden sind vorwiegend sandig. Auf naturnahen Flächen stocken Stieleichen-Birkenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder als Reste der potenziellen natürlichen Vegetation.

Auf Geestrandflächen mit Hangdruckwasser kommen bei besonders hohem Grundwasserstand Niedermoore mit naturnahen Erlenbruchwäldern vor. Größtenteils befinden sich diese Standorte heute in Grünlandnutzung.

Die Siedlungen im Hasetalbereich waren ursprünglich auf die trockenen Inseln beschränkt. Die Bebauung überflutungsgefährdeter Areale zog südlich der Orte Lönningen und Essen Eindeichungsmaßnahmen nach sich. Auch heute besteht hier noch die Neigung zur Nebelbildung.

Der östliche Teil der Haseniederung entspricht der MEISELSchen Einheit "Fladderniederung", die auch die Flussläufe der Vechtaer Aue und der Lager Hase sowie den beide verbindenden Fladderkanal enthält. Vorherrschend sind auch hier sandige Grundwassergleyböden, am Geestrand waren Niedermoorbildungen mit feuchten bis nassen Eichen-Hainbuchenwäldern und Erlenbruchwäldern typisch, die heute fast vollkommen ausgeräumt sind und in Form von ausgedehnten Grünland- und Ackerflächen genutzt werden. Ein größeres, geschlossenes Waldgebiet (Lager Wald) liegt westlich von Gut Lage.

### **Landschaftseinheit Nr. 10: Nördliches Artland**

Die Landschaftseinheit Nördliches Artland ist der südlichste Teil des Kreisgebietes. Es handelt sich um ein glaziales Zungenbecken, das von zahllosen Wasserläufen mit der Hase als Hauptwasserlauf durchflossen wird.

Die infolge des geringen Gefälles ehemals häufigen Überschwemmungen des Gebietes hatten die Ablagerung von lößreichem Schwemmaterial zur Folge, wodurch an vielen Stellen lehmige bis tonige, fruchtbare Grundwassergleye und zum Teil auch Aueböden entstanden, die potenziell ertragreiche Grünlandwirtschaftsstandorte darstellen. Auf einigen höher gelegenen, trockeneren und sandigeren, früher als Esch genutzten Bereichen liegen einzelne, lockere Haufen-Wegdörfer (Angelbeck, Röpke). Das übrige Grünlandgebiet gewinnt durch viele Hecken, kleinere Feldgehölze und Laubwaldreste einen parkartigen Charakter und ist durch viele Höfe in Einzellage relativ dicht besiedelt.

Den westlichen Teil des nördlichen Artlandes bildet das Ehrener Feld, das wiederum im Norden von der Haseniederung begrenzt wird. Es handelt sich hierbei um kleine Talsandplatten mit basenarmen, stark podsolierten Böden, die über einen längeren Zeitraum verheidet gewesen sind. Die Potentielle natürliche Vegetation ist der Stieleichen-Birkenwald; heute wird zum Teil Grünland- und Ackerwirtschaft betrieben. Der größte Teil besteht aus den Nadelholzforsten des Ehrener Waldes. Das Gebiet ist dünn besiedelt; die einzigen Siedlungen (Ehren, Winkhof und Winkum) liegen am Nordrand zur Haseniederung.

In der Bottorfer Mark herrschen ähnliche Boden- und Grundwasserverhältnisse wie im Ehrener Feld, jedoch überwiegen Acker- und Grünlandnutzung gegenüber nur einzelnen kleinen Gehölzgruppen. Nach der Markenteilung und Entwässerung der grundwassernahen Böden wurde die Bottorfer Mark durch Einzelhöfe besiedelt (Schelmkappe).

Die Wulfenauer Mark entspricht landschaftlich in etwa dem Ehrener Feld und der Bottorfer Mark. Auch hier handelt es sich um eine Talsandplatte mit mäßig bis stark podsolierten, grundwasserbeeinflussten, zeitweilig verheidet gewesenen, basenarmen Sandböden. Stieleichen-Birkenwälder sind nur noch selten und äußerst kleinflächig und von Grünland,

Äckern und einzelnen Nadelforsten abgelöst. Die Siedlungsform ist auch hier die Einzelhoflage.

## 2.3 Heutige potenziell natürliche Vegetation

Die heutige Potenziell natürliche Vegetation hat im Naturschutz und in der Landschaftspflege eine besondere Bedeutung bei der Landschaftsplanung sowie als Bewertungsmaßstab (Zustand, Unterhaltung, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft). Sie drückt aus, welche Vegetation - bezogen auf ihre Lebensbedingungen (z. B. Boden, Wasser, Klima), ihre gesetzmäßige, räumlichen Anordnung (Kontaktgesellschaften) und ihre zeitlichen und entwicklungsbedingten Beziehungen (Folge- und Ersatzgesellschaften) - als Endstadium der natürlichen Entwicklung gegenwärtig, bei Ausschaltung jeglichen menschlichen Einflusses, unter den heute herrschenden Standortbedingungen, das heißt, unter Berücksichtigung der bisher abgelaufenen natürlichen und antropogen verursachten Änderungen im Landschaftspotenzial das Land besiedeln würde (vgl. Preising 1978).

Mit Ausnahme junger Dünen im Initialstadium (Corynephorus canescens-Fluren, Rasen von *Politrichum piliferum*), Niedermooren (Großenseggenrieder, Kleinseggensümpfe), Feuchtwiesen und Hochmooren (Torfmoos-, Bulten- und Schlenkengesellschaften) war fast das gesamte Gebiet des Landkreises während der Nachwärmzeit (ca. 600 v. Chr.) mit Wald bedeckt (vgl. Bösterling 1971). Wahrscheinlich schon in der Jungsteinzeit und in der Bronzezeit wurde dieser durch Brand gerodet und durch Beweidung zurückgedrängt. Als Sekundärvegetation trat Heide an seine Stelle. Pollenanalytische Untersuchungen ergaben, dass mit der Verringerung der Bevölkerung im Zusammenhang mit der Völkerwanderung in der jüngeren Eisenzeit eine deutliche Abnahme der "produktiven" Flächen einherging, so dass der Wald erhebliche Teile des Areals zurückerobern konnte.

Die von römischen Schriftstellern beschriebene Waldlandschaft "Germanien" war also schon keine natürliche Landschaft mehr, sondern eine regenerierte Kulturlandschaft. In der historischen, sogenannten Heidebauernzeit bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts ergriff die Heide nochmals den größten Anteil der Flächen (vgl. Zoch 1985).

In Bezug auf die Standortbedingungen können im Landkreis Cloppenburg fünf Hauptgebiete unterschieden werden:

- Das Gebiet der Flussmarschen ist schon während der Auflandung in landwirtschaftliche Nutzung genommen worden und hat darum bisher noch nie Wald getragen. Nach der Aufgabe der Nutzung entwickelten sich Röhrichte und Rieder, die potentiellen Wälder sind Erlenbruch- bzw. Erlen-Eschen-Auwälder.
- Das Gebiet der Stieleichen-Birkenwälder ist einerseits auf trockenen bis feuchten, nährstoff- und basenarmen Böden, die sich auf pleistozänen Sanden und Lehmen entwickelt haben, andererseits auf tiefgepflügten Hochmoorflächen. In diesem Gebiet ist ehemals auch die Buche verbreitet gewesen, die jedoch aufgrund von Waldbewirtschaftungsmaßnahmen stark zurückgedrängt wurde bzw. ganz verschwunden ist. Bis Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden große Teile durch Weidewirtschaft (v.a. Schafnutzung) zu Heide herabgewirtschaftet, so dass hier auch die Kiefer eine größere Bedeutung bekam; seit Beginn des 20. Jahrhunderts wurden diese Gebiete vielfach in Nadelforsten, Acker oder Grünland umgewandelt.
- Das Gebiet der Buchen-Traubeneichenwälder sind die Geschiebelehm- und Flottsandböden (Braunerden mit geringer Basensättigung). Wegen der guten Erträge sind diese Standorte vielfach in Ackernutzung. Häufig kommt es hier auch zur Ausbildung von frischen bis feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern.
- Das Gebiet der Erlen- und Birkenbruchwälder schließt die Röhrichte und Rieder der Niedermoore mit ein. Die Standorte sind ehemalige Urstromtäler, Schmelzwasserrinnen und Senken mit hohem Grundwasserstand. Wegen des hohen Nährstoffgehalts wurden

diese Wälder schon früh durch Säge, Viehverbiß und Sense in Grünland umgewandelt. Der Grünlandanteil in den Flussniederungen ist wohl im Zuge von Meliorationsmaßnahmen zusammengeschrumpft. Neue Standorte entstanden aufgrund irreversibler Nährstoffanreicherungen in Hochmoorgebieten, die entwässert sind und sich heute größtenteils in Grünlandnutzung befinden.

- Hochmoorgebiete bezeichnen baumfreie oder fast baumlose Torfmoosdecken auf Torfunterlage, deren Wasserhaushalt fast ausschließlich durch Niederschlag geprägt ist. Sie sind heute nach Entwässerung zum Teil verheidet, zum Teil kultiviert (Grünland und Acker), tiefgepflügt, in Abtorfung oder nach Beendigung des Torfabbaus und Wiedervernässung in Regeneration.

Je nach Nährstoff- und Wasserhaushalt ist die heutige Potenziell natürliche Vegetation sehr verschieden: Nach Abtorfung wiedervernässte Bereiche mit geringer Nährstoffversorgung können sich über einen Moorbirkenwald bzw. Birkenbruchwald wieder zu Hochmooren mit Torfmoosen (Sphagnen) regenerieren, gedüngtes Hochmoorgrünland zu Birken- oder Erlen-(Bruch) Wäldern, nach Tiefumbruch ackerbaulich genutzte Flächen v.a. zu Stieleichen-Birkenwäldern.

Insofern entspricht die vorliegende Karte als Nachdruck der 1961 im Deutschen Planungsatlas veröffentlichte Karte der Potentiell natürlichen Pflanzendecke Niedersachsens nicht mehr in allen Einzelheiten dem neuesten Stand der Kenntnisse von der heutigen Potenziellen natürlichen Vegetation (vgl. Preising 1978), da irreversible Maßnahmen, wie z. B. Tiefumbruch, unumkehrbare Veränderungen oder Zerstörungen der Standorte bedeuten, so dass die Potenziell natürliche Vegetation durch den Menschen verändert wurde.

## **2.4 Geographische Lage und Raumnutzung Besiedlung und Bevölkerungsentwicklung**

Der Landkreis Cloppenburg liegt in Niedersachsen in der norddeutschen Tiefebene und weist mit einer Fläche von 1.420 km<sup>2</sup> und 179.801 Einwohnern (Stand: 30.06.2023) eine Bevölkerungsdichte von 127 Einwohner pro km<sup>2</sup>, mit steigender Tendenz auf.

Politisch setzt sich der Landkreis aus 10 Gemeinden (Barßel, Bösel, Cappeln, Emstek, Essen, Garrel, Lastrup, Lindern, Molbergen, Saterland) und 3 Städten (Cloppenburg, Friesoythe, Lönigen) zusammen. Sitz der Kreisverwaltung ist Cloppenburg.

Etwa 950 km<sup>2</sup> (ca. 67 %) werden von ca. 2.033 Betrieben landwirtschaftlich genutzt. An das Planungsgebiet grenzen 6 Nachbarlandkreise.

Die Ausdehnung des Landkreises Cloppenburg in Nordwest-Südost-Richtung beträgt ca. 60 km und dokumentiert die relative Großflächigkeit und die besondere Längsausdehnung des Kreisgebietes.

Die Häufung von frühgeschichtlichen Siedlungsstätten unter Plaggeneschböden sowie von Großsteingräbern (Megalithgräber) aus der Trichterbecher-Kultur (ca. 3.500 - 1.800 v.Chr.) insbesondere im Bereich von alten Handelswegen „Salzstraße“ (etwa Trasse der heutigen Bundesstraße B 213) zeugt von einem frühen Interesse an dem Raum zur Besiedlung.

Um das Jahr 1.000 wurde damit begonnen, höher gelegene Flächen, bei denen ein Fließgewässer (Bach, Fluss) in der Nähe verlief, durch das Aufbringen von organischem Material zu düngen und am Rande dieser Flächen zu siedeln. So entstanden nach kurzer Zeit die meisten Eschranddörfer (z.B. Bösel, Hamstrup, Scharrel usw.).

Im Spätmittelalter setzte sich das Bistum Münster als geistlicher Herrscher durch. 1803 fielen die Gebiete der Landkreise Cloppenburg und Vechta als südlicher Landesteil an das Herzogtum Oldenburg, wodurch auch die Bezeichnung „Oldenburger Münsterland“ entstand.

Die Hochmoorgebiete des nördlichen Kreisgebietes wurden erst sehr spät im Zuge der Hochmoorkolonisation besiedelt (20. Jahrhundert). Die Siedlung Hülsberg in der Gemeinde Bösel stellt die zuletzt gegründete Hochmoorsiedlung Westeuropas dar.

Der Landkreis Cloppenburg wurde durch die oldenburgische Verwaltungsreform von 1933 aus den damaligen Ämtern Cloppenburg und fast dem ganzen Amt Friesoythe gebildet. In Vorbereitung bzw. im Zuge der Niedersächsischen Verwaltungs- und Gebietsreform kam es zu kleinen territorialen Veränderungen: 1972 ging die Ortschaft Hengelage an den Landkreis Osnabrück, 1974 das Moordorf Idafehn an den Landkreis Leer, während zugleich drei ehemalige Gemeinden aus dem heutigen Landkreis Emsland (Gehlenberg, Neuvrees und Wachtum) an den Landkreis Cloppenburg angegliedert wurden (Arbeitskreis für Heimatkunde im Verband Bildung und Erziehung 1999).

Nach dem zweiten Weltkrieg erfuhr der Landkreis Cloppenburg ein starkes Bevölkerungswachstum und damit einhergehend auch eine verstärkte Siedlungsentwicklung. Ein weiterer Schub kam nach Öffnung der Grenzen ab 1990 durch den Zuzug von Übersiedlern v.a. aus den östlich gelegenen Staaten der ehemaligen Sowjetunion.

## **2.5 Historische und aktuelle Landnutzung**

Rückschlüsse auf die historische Landnutzung lassen sich v.a. durch Auswertung der Karten von Le Coq (1800) sowie die Preußische Landesaufnahme (Messtischblätter um 1900), über den aktuellen Landschaftszustand mit den ATKIS-Daten des LGLN ziehen.

Die historische Landnutzung durch die Menschen führte landesweit v.a. zu einer Öffnung der ehemals fast vollkommen bewaldeten Flächen hin zu Offenlandschaften, so dass immer mehr Heidelandschaften sowie Acker- und Grünlandflächen entstanden sind (siehe Karte Landschaftszustand 1800). Allein die Plaggendüngung der weit verbreiteten Eschflächen führte zu einer Veränderung der Bodentypen (v.a. von Braunerden zu Podsolböden) und damit zu einer großflächigen Devastierung der übrigen Landschaft, so dass sich Sandheiden stark ausbreiteten.

Allein eine Betrachtung des Landschaftszustandes in Bezug auf Moor, Heide und Wald macht deutlich, dass sich in Abhängigkeit der naturräumlichen Gegebenheiten und insbesondere der Standortbedingungen durch den Einfluss der vielfältigen anthropogenen Nutzungen in den letzten 200 Jahren ein tiefgreifender Nutzungswandel vollzogen hat, der sich insbesondere in den letzten 100 Jahren stark beschleunigt hat.

Während auf den Geestgebieten im übrigen Land Niedersachsen großflächige Wiederaufforstungen der Heideflächen (v.a. mit Kiefer) vollzogen wurden, erfuhren die Heideflächen im Landkreis Cloppenburg nach der Markenteilung Mitte des 19. Jahrhunderts vielfach eine Umwandlung in Grünland- und v.a. in Ackernutzung.

Durch weitere agrarstrukturelle und andere Maßnahmen (z.B. Verkoppelung, Flurbereinigung, Emslandplan, aber auch Siedlungstätigkeit, Bau von Infrastruktureinrichtungen) setzte sich dieser Trend weiter fort.

Durch die Meliorationsmaßnahmen im 19. und v.a. im 20. Jahrhundert wurden die Küstenkanalmoore besiedelt und landwirtschaftlich nutzbar gemacht (Bau des Küstenkanals und des Elisabethfehnkanals). Die Fehnkultur und die Deutsche Hochmoorkultur sind hier als Stichworte zu nennen.

Der immer fortwährende Bedarf an Ackerflächen führte zu einem immer höheren Druck auf die anderen Nutzungen und wurde durch die Gründung von Moorkolonaten und v.a. die Veredelungswirtschaft nach dem 2. Weltkrieg weiter gefördert. Die hohen Viehdichten (v.a.

Schweine, Rinder, Puten und Hähnchen) führte zu weiteren Bedarfsflächen zur Aufnahme der erzeugten Wirtschaftsdüngermengen, so dass der Grünlandanteil Ende der 2010er Jahre bis auf Restbestände fast vollständig den Ackerflächen gewichen ist und größere zusammenhängende Grünlandflächen heute nur noch in Schutzgebieten zu finden sind.

Charakteristisch für den Landkreis Cloppenburg ist die Zersiedlung fast des gesamten Gebietes bis auf ganz wenige unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR > 100 km<sup>2</sup>) westlich der Thülsfelder Talsperre und im Bereich des Westermoores.

### **3.0 Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft sowie voraussichtliche Änderungen**

#### **3.1 Biologische Vielfalt (Arten und Biotope)**

Nachfolgend wird die Biologische Vielfalt der Biotope und der Arten im Landkreis Cloppenburg beschrieben. Bei den Biotopen sind jeweils die Biotopkürzel nach dem Kartierschlüssel Niedersachsen von Drachenfels (2020) in Klammern angegeben.

Bei den vorkommenden Tier- und Pflanzenarten wird zusätzlich der aktuelle Schutzstatus der Arten (rote Liste Ziffer) nach den im Jahr 2022 aktuell zur Verfügung stehenden roten Listen Niedersachsens mitaufgeführt.

##### **3.1.1 Gegenwärtiger Zustand (Biotope)**

###### **3.1.1.1 Fließgewässer**

(Biotoptypen: FBG, FBS, FBO, FMG, FMS, FMO, FFM, FFO, FVS, FVT, FVO)

###### **Charakterisierung:**

Gewässer mit erkennbarer Fließrichtung einschl. ihrer Ufervegetation und ihrer Sohle von der Quelle bis zur Mündung.

Die wichtigsten ökologischen Faktoren für Flora und Fauna sind der Wasserchemismus (v.a. pH-Wert, Sauerstoff, gelöste organische Substanzen, Nährstoffkonzentration), die Licht- und Temperaturverhältnisse, Fließgeschwindigkeit, Gewässermorphologie, Wassertiefe und -breite sowie das Substrat und die Naturnähe.

###### **Dementsprechend können folgende Haupttypen unterschieden werden:**

- Tidebeeinflusste Flüsse der Marschgebiete (Barßeler Tief und Godensholter Tief, Leda, Jümme, Sagter Ems und Soeste flussaufwärts bis etwa zum Küstenkanal).
- Bäche und Flüsse der Geest (z. B. Hase, Soeste, Lethe, Mittel- und Südradde, Löniger und Calthorner Mühlenbach, Lahe-Aue und Vehne).

###### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

(Potamion) Pass. 1965 Wiegleb ex Vahle	- Unterwasser-Laichkraut-Gesellschaften
(Nymphaeion) Oberd. 1957	- Wurzelschwimblatt-Gesellschaften
(Phragmition) W. Koch 1926	- Stillwasser-Röhrichte
(Glycerio-sparganion) Br.-Bl. et Siss. 1942	- Fließwasser-Röhrichte

###### **Typische Aspekte von Fließgewässern entstehen durch das Vorkommen von:**

Sparganium emersum	- Einfacher Igelkolben
Sagittaria sagittifolia	- Pfeilkraut
Ranunculus aquatilis agg.	- Wasserhahnenfuss 3
Potamogeton natans	- Schwimmendes Laichkraut
Glyceria maxima	- Wasserschwaden
Phalaris arundinacea	- Rohrglanzgras

Glyceria fluitans	- Flutschwaden	
<b>Charakteristische Faunenelemente sind:</b>		
Platycnemis pennipes	- Federlibelle	
Calopteryx splendens	- Gebänderte Prachtlibelle	
Chalcolestes viridis	- Große Binsenjungfer	
Lampetra fluviatilis	- Flussneunauge	2
Alcedo atthis	- Eisvogel	V
Cinclus cinclus	- Wasserramsel	
Riparia riparia	- Uferschwalbe	V
Leuciscus leuciscus	- Hasel	V
Abramis brama	- Brachsen	
Gobio gobio	- Gründling	
Perca fluviatilis	- Flussbarsch	
Leuciscus cephalus	- Döbel	

### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Fließgewässer stellen in charakteristischer und naturraumtypischer Ausprägung ein komplexes Ökosystem aus verschiedenen Lebensräumen (Biotopen) und Lebensgemeinschaften (Biozönosen) dar. Die wesentlichen Biotope wie Wasserkörper und Gewässerbett (aquatischer Bereich), Wechselwasserzone (amphibischer Bereich) und vom Gewässer beeinflusstes Umland (terrestrischer Bereich) werden durch spezifische abiotische Faktoren geprägt und stellen Habitate zahlreicher Wasser-, Röhrich- und Uferpflanzen sowie einer dementsprechenden Fauna dar. Im Kreisgebiet kommen u.a. folgende Arten der Roten Liste vor:

Nuphar lutea	- Gelbe Teichrose	
Veronica longifolia	- Langblättriger Ehrenpreis	
Potamogeton polygonifolius	- Knöterich-Laichkraut	3
Cobitis taenia	- Steinbeißer	V

Als linienhafte Strukturelemente dienen Fließgewässer außerdem der Vernetzung von Lebensräumen (Biotopverbund), die sonst verinselt in der Landschaft lägen.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Fast alle Fließgewässer im Landkreis Cloppenburg sind in hohem Maße durch den Menschen verändert worden. Ihr Verlauf ist in weiten Teilen begradigt und ausgebaut, die Talkanten wurden nivelliert und das Bodenmaterial in die Niederungsbereiche geschoben, das Wasser ist mehr oder weniger mit Nähr- und Schadstoffen belastet. Die Ufer- und Überschwemmungsbereiche sind, insbesondere durch z.Z. sehr enge Eindeichungen erheblich reduziert und in ihrer ökologischen Funktion durch weitestgehende Beseitigung der Auewälder seit der Besiedlung durch den Menschen und neuerdings durch zunehmende Ackernutzung beeinträchtigt worden. Die Ufer-, Röhrich- und Wasservegetation ist häufig durch wasserwirtschaftliche Unterhaltungsmaßnahmen, z.T. auch durch Beweidung, beeinträchtigt. Die Fließgewässer entsprechen der charakteristischen Ausprägung daher oft nur sehr bedingt. Bei den meisten Fließgewässern im Landkreis sind oberhalb der Mittelwasserlinie bei fehlendem oder lückigem Gehölzsaum statt (Bach)-Röhrichten nitrophile Staudenfluren ausgebildet. Die häufigste Gesellschaft ist der Brennessel-Girsch-Saum (Urtico-Aegopodium). Eine weitere, wegen ihres Reichtums an bunten Blüten optisch attraktivere Ufergesellschaft stellt die Mädesüßflur (Valeriano-Filipenduletum) dar, die häufig die Ufer kleinerer Fließgewässer säumt. Sie kommt bevorzugt in Kontakt mit Feuchtgrünland vor, ist meist aber nur fragmentarisch ausgebildet und wird zunehmend durch stickstoffliebende Staudenfluren verdrängt.

Abschnittsweise gibt es jedoch noch an Soeste, Marka, Lethe sowie am Bühnenbach und Minteweder Bach Bereiche mit gut ausgeprägter Wasser-, Ufer- und Auenvegetation.

### 3.1.1.2 Stillgewässer

#### Charakterisierung

Dieser Ökosystemtyp umfasst folgende Stillgewässertypen:

- oligo- bis mesotrophe sowie dystrophe Stillgewässer (**SOM, SON, SOT, SOA, SOS, SOZ**) sowie
- basen- und nährstoffreiche (eutrophe) Stillgewässer (**SEF, SEN, SEA, SES, SEZ**).

Im Idealfall ist an natürlichen Stillgewässern in Abhängigkeit von ihrer Größe, Tiefe, Morphologie, Entstehungsart, Chemismus und Trophiegrad eine Abfolge verschiedener Vegetationseinheiten (Vegetationszonierung) ausgeprägt. Im Laufe von Jahrzehnten und Jahrhunderten verschiebt sich durch natürliche Sukzession der gesamte Verlandungsgürtel nach innen; der See verlandet. Je nach Trophiegrad und Entstehungsgeschichte können verschiedene Zonierungen unterschieden werden:

#### Bestimmende Vegetationseinheiten der Drift- und wurzelnden

##### Schwimblattgesellschaften sind:

Lemnetum minoris Müll et Görs 60	-	Wasserlinsendecke
Lemno-Spirodeletum W. Koch 54	-	Wasser-Teichlinsen-Gesellschaft
Ranunculetum aquatilis Sauer 1947	-	Wasserhahnenfuß-Gesellschaft
Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 26	-	Seerosen-Gesellschaft
Nymphoidetum peltatae Bell 51	-	Seekannen-Gesellschaft
Hydrocharietum morsus-ranae van Langend. 35	-	Froschbiss-Krebsscheren-Gesellschaft
Utricularietum australis Müll et Görs 60	-	Wasserschlauchgesellschaft
Hotonietum palustris TX.37	-	Wasserfedergesellschaft

Weitere Potamogeton spec.-Assoziationen wie z. B.

Elodea spec. Gesellschaften	-	Wasserpest-Gesellschaften
Polygonum amphibium-Gesellschaft	-	Wasserknöterich-Gesellschaften
Ceratophyllum demersum Hild 1956	-	Hornblattgesellschaft

Randlich daran anschließend finden sich Gesellschaften des Phragmition (Röhrichte), Magnocaricion (Großseggenrieder) sowie der Scheuchzeria-Caricetea nigrae (Kleinseggenrieder).

Die Vegetationsabfolgen sind je nach Standortbedingungen sehr unterschiedlich.

#### Typische Aspekte von Stillgewässern entstehen durch das Vorkommen von:

Nymphaea alba	-	Weißer Seerosen	V
Nuphar lutea	-	Gelbe Teichrose	
Hydrocharis morsus-ranae	-	Froschbiß	V
Lemna minor	-	Wasserlinse	
Polygonum amphibium	-	Wasserknöterich	
Potamogeton natans	-	Schwimmendes Laichkraut	
Utricularia australis	-	Südlicher Wasserschlauch	3
Spirodela polyrrhiza	-	Teichlinse	
Butomus umbellatus	-	Schwanenblume	3
Stratiotes aloides	-	Krebsschere	
Menyanthes trifoliata	-	Fieberschmalz	3
Myrica gale	-	Gagel	3
Hottonia palustris	-	Wasserfeder	V
Ranunculus aquatilis agg.	-	Wasserhahnenfuß	3

### Charakteristische Faunenelemente:

Ca. 1300 Tierarten sind auf Stillgewässer spezialisiert, ca. 400 weitere besitzen die Fähigkeit, aufgrund der zunehmenden Veränderung und Zerstörung von Fließgewässerbiozönosen Stillgewässer zu besiedeln. Folgende Tierarten sind an eher nährstoffarme Stillgewässer gebunden:

Ceriagrion tenellum	-	Späte Adonislibelle	
Ishnura pumilio	-	Kleine Pechlibelle	3
Coenagrion lunulatum	-	Mond-Azurjungfer	2
Cobitis taenia	-	Steinbeißer	V
Pelobates fuscus	-	Knoblauchkröte	3
Triturus helveticus	-	Fadenmolch	V

Faunenelemente mit breiterer ökologischer Amplitude kommen an nährstoffarmen und nährstoffreichen Stillgewässern vor:

Hyla arborea	-	Laubfrosch	2
Rana lessonae	-	Teichfrosch	
Triturus vulgaris	-	Teichmolch	
Gallinula chloropus	-	Teichhuhn	V
Fulica atra	-	Bläßhuhn	
Luscinia megarhynchos	-	Nachtigall	V
Phryganea grandis	-	Köcherfliege	
Leucaspis delineatus	-	Moderlieschen	4
Aeshna cyanea	-	Blaugrüne Mosaikjungfer	
Erythromma najas	-	Großes Granatauge	
Enallagma cyathigerum	-	Becher-Azurjungfer	
Anax imperator	-	Große Königslibelle	
Sympetrum vulgatum	-	Gemeine Heidelibelle	
Aeshna mixta	-	Herbst-Mosaikjungfer	
Planorbis planorbis	-	Tellerschnecke	
Lymnaea stagnalis	-	Schlamm Schnecke	
Hydrous piceus	-	Kolbenwasserkäfer	

### Bedeutung für den Naturhaushalt:

Die Kontaktzone zwischen Wasser und Land ist wegen ihres Strukturreichtums Lebensraum vieler Pflanzen- und Tierarten und gegenüber dem eigentlichen Wasserkörper überproportional dicht besiedelt. Hier leben u.a. viele hochspezialisierte und daher stenöke Arten, die selbst auf kleine Veränderungen und Störungen empfindlich reagieren. So bevorzugt der Laubfrosch (*Hyla arborea*) Lebensräume mit breiten Flachwasserzonen und einer Wassertiefe von 20-30 cm sowie ausgeprägten Vertikalstrukturen.

Nährstoffarme Stillgewässer gehören zu den am stärksten gefährdeten Ökosystemen.

Für alle heimischen Amphibienarten sind Stillgewässer Laichbiotope, außer den Frühjahrs-laichern benötigen die anderen Arten Stillgewässer auch als Sommerlebensraum. Größere Stillgewässer haben in der Regel eine hohe Bedeutung als Rastvogelgebiet.

### Verbreitung, Zustand und Gefährdung von Stillgewässern im Landkreis Cloppenburg:

Stillgewässer konzentrieren sich im Landkreis Cloppenburg im Wesentlichen auf das mittlere und südliche Kreisgebiet. Als Hauptgefährdungsursachen der Stillgewässer im Kreisgebiet kommen folgende in Betracht (desgleichen gilt für künstliche Gewässer (vgl. 3.1.1.14):

- Intensive Unterhaltungsmaßnahmen an als Fischteichen genutzten Stillgewässern (Beseitigung der Wasser- und Ufervegetation, vollständige Gewässerentschlammung)
- Besatz mit nichtheimischen Fischarten (z. B. Graskarpfen), Überbesatz, dadurch u. a. Einschränkung von Laichmöglichkeiten für Amphibien und Entwicklungsmöglichkeiten der Larvenstadien von Wirbellosen (z. B. Libellen)

- Aufkalkung der Gewässer, insbesondere stark beeinträchtigend bei sauren Gewässern im Randbereich von Mooren
- Ablagerung von Schutt und Abfällen an Gewässern, insbesondere in Bodenentnahmestellen
- Verfüllen von Gewässern (Altarmreste, Kleingewässer in landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gewässer in Bodenentnahmestellen)
- Eutrophierung der Gewässer v.a. durch direkte, an Gewässer angrenzende landwirtschaftliche Nutzung
- Beweidung der Uferbereiche der Gewässer
- Standortfremde Bepflanzung von Uferbereichen mit Nadelgehölzen
- Häufig steile Uferböschungen bei künstlichen Gewässern
- Z. T. intensive Freizeitnutzung sowie Bebauung ufernaher Bereiche
- Anfüttern und Jagd von Flugwild, soweit dies intensiv geschieht.

Für die meisten Stillgewässer treffen gleich mehrere der o. g. Beeinträchtigungsfaktoren zu.

### 3.1.1.3 Niedermoore (Röhrichte, Rieder und Hochstaudenfluren)

#### Charakterisierung:

Niedermoore und Sümpfe mit Röhrichten, Riedern und Hochstaudenfluren entwickeln sich im Einflussbereich hoch anstehenden Grundwassers oder im Uferbereich stehender wie fließender Gewässer.

Während Röhrichte oftmals noch im Wasser (bis ca. 1 m Wassertiefe) stehen, schließen sich die Rieder in der Zone der nur noch zeitweisen Überflutung an und leiten zu den Hochstaudenfluren auf angrenzenden, nassen Böden über. Derartige Pflanzengesellschaften können sich auch unabhängig von offenen Wasserflächen ansiedeln (z. B. auf ungenutzten Standorten mit hoch anstehendem Wasserstand).

Die weitgehend gehölzfreien Vegetationsbestände, die sowohl auf organogenen wie auf mineralischen Böden auftreten, sind teilweise natürliche Dauergesellschaften, meist aber Ersatzgesellschaften, die nach Entfernung von Bruchwäldern und anschließender Mahd entstanden sind.

#### Röhrichte (NRS, NRW, NRR, NRZ)

##### Bestimmende Vegetationseinheiten der Stillwasserröhrichte sind:

Glycerietum maximae Hueck 1931	-	Wasserschwaden-Röhricht
Scirpo-Phragmitetum W. Koch 26	-	Teich-Röhricht
Acoretum calami Knapp et Stoff. 1962	-	Kalmus-Röhricht
Oenanthe-Rorippetum amphibiae Lohm. 1950	-	Wasserfenchel, Wasserkresse-Röhricht
Sparganium erectum-Röhricht und weitere Gesellschaften	-	Igelkolben-Röhricht

##### Bestimmende Vegetationseinheiten der Fließwasser-Röhrichte sind:

Phalaridetum arundinaceae Libb. 1931	-	Rohrglanzgras-Röhricht
Sagittari sagittifoliae Tx. 1953	-	Pfeilkraut-Röhricht
Glycerietum fluitantis Wilz. 1935	-	Flutschwaden-Röhricht

##### Typische Aspekte von Röhrichten entstehen durch das Vorkommen von:

Phragmites australis	-	Schilf
Typha latifolia	-	Breitblättriger Rohrkolben
Iris pseudacorus	-	Wasserschwertlinie
Glyceria maxima	-	Wasserschwaden
Phalaris arundinacea	-	Rohrglanzgras
Scirpus lacustris	-	Seebins

Sparganium erectum	-	Ästiger Igelkolben	
Alisma plantago-aquatica	-	Froschlöffel	
Acorus calamus	-	Kalmus	
Bidens cernua	-	Nickender Zweizahn	
Lycopus europaeus	-	Wolfstrapp	
Stellaria palustris	-	Sumpf-Sternmiere	V

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Botaurus stellaris	-	Rohrdommel	1
Circus aeruginosus	-	Rohrweihe	V
Ardea cinerea	-	Graureiher	3
Fulcia atra	-	Blässhuhn	
Emberizinae schoeniclus	-	Rohrhammer	V
Araneus marmoreus	-	Mamorkreuzspinne	
Bei flächigen Röhrichten außerdem:			
Circus pygargus	-	Wiesenweihe	2
Lucustella luscinoides	-	Rohrschwirl	
Plusia festucae	-	Röhricht-Silbereule	2

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Die Bedeutung dieser Biotope für die Fauna hängt von ihrer horizontalen Ausdehnung und ihrer vertikalen Struktur ab.

An diesen Lebensraum sind über 300 Tierarten gebunden, noch einmal dieselbe Anzahl kommt hier fakultativ vor.

Röhrichte zählen zu den am stärksten gefährdeten Ökosystemtypen. So sind v.a. die mesotrophen Ausprägungen Standorte gefährdeter Pflanzenarten wie:

Menyanthes trifoliata	-	Fiebertee	3
Lysimachia thyrsiflora	-	Strauß-Gilbweiderich	V
Oenanthe fistulosa	-	Röhriger Wasserfenchel	3

Röhrichte haben eine große Bedeutung als Brut- und Nahrungsbiotop zahlreicher gefährdeter Vogelarten, z. B.

Gallinago gallinago	-	Bekassine	1
Porzana porzana	-	Tüpfelsumpfhuhn	1
Crex crex	-	Wachtelkönig	1
Acrocephalus	-	Schilfrohrsänger	3
Schoenobaenus			
Podiceps cristatus	-	Haubentaucher	

Ferner sind sie Lebensraum von gefährdeten Arten der Wirbellosenfauna, z. B.

Conocephalus dorsalis	-	Schwertschrecke	
Stethophyma grossum	-	Sumpfschrecke	3
Lestes virens	-	Kleine Binsenjungfer	
Aeshna mixta	-	Herbst-Mosaikjungfer	

sowie weiterer stenöker Arten wie Perlmutterfalter. Außerdem benötigen viele Fischarten Röhrichte als Laichplatz.

Als Sommerlebensraum von Amphibienarten wie Grasfrosch und Moorfrosch kommt ihnen eine weitere zentrale Bedeutung zu.

Bei Kontakt zu offenen Wasserflächen kommt hier der Hyla arborea - Laubfrosch vor.

Fließwasserröhrichten kommt u. a. die Funktion des Uferschutzes zu (sie zerteilen und bremsen einen geschlossenen Wasserstrom und verhindern die Ufererosion bei starkem Wellengang).

Ferner wird die Selbstreinigungskraft von Gewässern durch die Röhrichte erhöht.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Ihren Verbreitungsschwerpunkt haben Röhrichte in den Niederungen von Fließgewässern, die früher großflächig Niedermoorböden aufwiesen.

Röhrichte zählen zu den am stärksten gefährdeten Ökosystemtypen im Landkreis Cloppenburg.

In den letzten Jahrzehnten sind sie durch Intensivierungsmaßnahmen vor allem in der Landwirtschaft und im Wasserbau in starkem Rückgang begriffen. Die Hauptgefährdungsursachen sind:

- Entwässerung durch Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagezügen, Gewässerregulierung und -ausbau sowie Sohlenvertiefung und Unterhaltungsmaßnahmen
- Verfüllung feuchter Senken und Mulden und damit verbundene Beseitigung von Kleinstrukturen
- Umwandlung der Röhrichte nach Entwässerung in Intensivgrünland, Ackerflächen oder Nadelholzforsten
- Anlage von Fischteichen in Niederungsbereichen; dadurch kommt es neben dem Flächenverlust zu Entwässerung und Nährstoffanreicherung
- Nährstoffanreicherung durch angrenzende, intensive landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere bei nährstoffärmeren Niedermoorstandorten
- Verbuschung der Röhrichte durch Aufgabe einer regelmäßigen Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung von Röhrichten wird im § 39 BNatSchG geregelt; in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. dürfen Röhrichte nicht zurückgeschnitten werden. Außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitte zurückgeschnitten werden.

### **Rieder (NSA, NSF, NSM, NSG, NSGG, NSGA, NSGR, NSGP, NSB, NSR)**

#### **Charakterisierung:**

Rieder sind Biotope, deren Struktur durch Sauergräser (Cyperaceen) bestimmt wird. Großseggenrieder schließen sich an Röhrichtzonen und im Verlandungsbereich von Gewässern als Kontaktgesellschaften an und bilden zuweilen bultenförmige Bestände. Kleinseggenrieder bilden sich über stau- und sickernassen (Hangdruckwasser) Böden in Geländemulden oder an Geländekanten.

Die Standorte sind schwach meso- bis eutroph, als Bodentypen kommen Dygyttia bzw. semiterrestrische Naßböden vor.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten der Großseggenrieder sind:**

Caricetum elatae W. Koch 26	-	Steifseggen-Ried
Caricetum rostratae Rübel 1912	-	Schnabelseggen-Ried
Caricetum gracilis Graebner et Hueck 31	-	Schlankseggen-Ried
Lysimachio-Caricetum aquatilis Neumann 57	-	Wasserseggen-Ried
Caricetum ripariae Knapp et Stoff. 1962	-	Uferseggen-Ried
Carici-Menyanthetum Soó 55	-	Fieberklee-Gesellschaft
Peucedano-Calamagrostietum canescentis Weber 30	-	Sumpfreitgras-Gesellschaft
Caricetum acutiformis Kombendza 1930	-	Sumpfseggen-Ried
Caricetum vesicariae Br.-Bl. et Den. 1926	-	Blasenseggen-Ried

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten der Kleinseggenrieder sind:**

Caricetum lasiocarpae	-	Fadenseggen-Ried
Calletum palustris	-	Schlangenwurz-Ried
Caricetum nigrae	-	Braunseggen-Sumpf
Carici canescentis-Agrostietum caninae	-	Hundstraußgras-Grauseggen-Sumpf

Hydrocotylo-Juncetum acutiflori	-	Wassernabel-Waldbinsen-Sumpf
Juncetum filiformis Tx 1937	-	Fadenbinsen-Sumpf
Juncetum effusi Walther 1950	-	Flatterbinsen-Sumpf

**Typische Aspekte von Riedern entstehen durch das Vorkommen von:**

Carex elata	-	Steifsegge	3
Carex rostrata	-	Schnabelsegge	
Carex nigra	-	Braunsegge	
Hydrocotyle vulgaris	-	Wassernabel	
Lysimachia thysiflora	-	Straußblütiger Gelbweiderich	V
Viola palustris	-	Sumpf-Veilchen	V

**Charakteristische Faunenelemente sind:**

Galinago gallinago	-	Bekassine	1
Natrix natrix	-	Ringelnatter	3
Amphibia	-	Amphibien (Sommerhabitat)	
Aranidae	-	Radnetzspinnen	

**Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Rieder finden sich meist als frühes Sukzessionsstadium auf Böden mit hohem Grundwasserstand in Niederungsgebieten. Sie stellen Brut- und Nahrungsbiotope zahlreicher gefährdeter Tierarten dar, z.B.

Sympecma paedisma	-	Sibirische Winterlibelle	1
Somatochlora flavomaculata	-	gefleckte Smaragdlibelle	1
Anthus pratensis	-	Wiesenpieper	2
Saxicola rubetra	-	Braunkehlchen	1
Stethophyma grossum	-	Sumpfschrecke	2
Boloria selene	-	Braunfleck-Perlmutterfalter	2
Omocestus viridulus	-	Bunter Grashüpfer	
Conocephalus dorsalis	-	Kurzflügelige Schwertschrecke	
Omophron limbatum	-	Grüngestreifter Grundkäfer	
Stenolophus teutonius	-	Bunter Schnellläufer	

Die Bedeutung dieser Biotope für die Fauna ergibt sich, ähnlich wie bei den Röhrichten, aus der horizontalen Ausdehnung und der vertikalen Struktur. Zahlreiche Vertreter der Wirbellosen sind als stenöke Organismen streng auf diese Biotope angewiesen.

**Verbreitung, Zustand und Gefährdung von Riedern im Landkreis Cloppenburg:**

Großflächig ausgebildete Rieder finden sich in den Niederungen v.a. von Marka, Soeste sowie am Barßeler und Godensholter Tief, kleinere Vorkommen liegen zerstreut; insgesamt konzentrieren sich gut ausgeprägte Bestände auf das nördliche Kreisgebiet.

Entwässerungsmaßnahmen und die Absenkung des Grundwasserspiegels führen in der Regel zu einer starken Verbuschung dieser Gesellschaften. Hauptanfluggehölze sind:

Salix spec.	-	verschiedene Weidenarten	
Betula pubescens	-	Moorbirke	
Alnus glutinosa	-	Schwarzerle	
Pinus sylvestris	-	Kiefer	
Frangula alnus	-	Faulbaum	
Myrica gale	-	Gagel	3

Neben der Verbuschung und Umwandlung in Grünland ist die Eutrophierung der Standorte eine weitere Hauptgefährdungsursache. Bei stärkerer Nährstoffanreicherung werden sich Klein- und Großseggenrieder nicht mehr halten können und aus den Gebieten verschwinden.

Die Anlage von Fischteichen in den Niederungen von Bächen und Flüssen an diesen Standorten dezimierte diese Bestände ebenso wie das Verfüllen von Geländemulden und Senken. Die Neubesiedlung geeigneter Standorte ist schwierig, da diese einerseits meist nicht vorhanden sind, andererseits die Vermehrung aus Samen wegen der Sterilität der Fruchtstände oftmals nicht gegeben ist.

### **Hochstaudenfluren (NSS, UFB)**

#### **Charakterisierung:**

Hochstaudenfluren sind ein natürliches Sukzessionsstadium von Niedermooren. Sie treten als Verlandungsgesellschaften streifenförmig an Bach- und Flusssufern und randlich in Nass- und Feuchtwiesen auf.

Nach Nutzungseinstellung überziehen diese Bestände auch geschlossene Feuchtgrünlandbereiche. Die Gesellschaften sind sehr stabil, der Übergang zu Wald im Zuge der Sukzession vollzieht sich nur langsam.

#### **Typische Vegetationseinheit ist:**

Valeriano-Filipenduletum Siss. 1946 - Mädesüßflur

#### **Typische Aspekte von Hochstaudenfluren entstehen durch das Vorkommen von:**

Filipendula ulmaria	-	Mädesüß	
Lysimachia vulgaris	-	Gemeiner Gilbweiderich	
Cirsium palustre	-	Sumpfdistel	
Cirsium oleraceum	-	Kohldistel	
Eupatorium cannabinum	-	Wasserdost	
Iris pseudacorus	-	Sumpfschwertlilie	
Lythrum salicaria	-	Blutweiderich	
Veronica longifolia	-	Langblättriger Ehrenpreis	
Stachys palustris	-	Sumpfschwertlilie	
Stellaria palustris	-	Sumpf-Sternmiere	V
Epilobium hirsutum	-	Behaartes Weidenröschen	
Angelica sylvestris	-	Wald-Engelwurz	
Carex nigra	-	Braunsegge	
Lychnis flos-cuculi	-	Kuckuckslichtnelke	

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Brenthis ino	-	Feuchtwiesen-Perlmutterfalter	2
Anthus pratensis	-	Wiesenpieper	2
Natrix natrix	-	Ringelnatter	3
Rana temporaria	-	Grasfrosch	
Locustella naevia	-	Feldschwirl	2
Carduelis carduelis	-	Stieglitz	V
Saxicola rubetra	-	Braunkehlchen	1

sowie eine große Anzahl an Insektengruppen

Diptera	-	Fliegen
Coleoptera	-	Käfer
Hymenoptera	-	Hautflügler
Lepidoptera	-	Schmetterlinge
Heteroptera	-	Wanzen

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Dieser Biotoptyp gehört in optimaler Ausprägung zu den artenreichsten, sowohl in floristischer wie auch faunistischer Hinsicht. Für Wirbellose und Wirbeltiere sind Hochstaudenfluren

hauptsächlich Nahrungs- und Sommerhabitat, z.B. für Lurche und Schmetterlinge. Linienhafte Strukturen an Fließgewässern enthalten oft Arten von Röhricht-Gesellschaften; flächige Strukturen leiten hinsichtlich ihres Arteninventars z. T. zu den Grünlandgesellschaften über. In einem Komplex naturnaher, reich strukturierter Feuchtgebiete sind Hochstaudenfluren ein wichtiger Bestandteil.

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Hochstaudenfluren haben durch Entwässerungen, landwirtschaftliche Meliorationen, Gewässerausbauten und Freizeiteinrichtungen (z. B. Teichanlagen) erheblich an Beständen und Fläche verloren.

Im Südkreis ersetzen Hochstaudenfluren v.a. an kleineren Fließgewässern linienartig z.T. die Röhrichte. Die floristische Vielfalt steigt generell mit einer Verringerung des allochthonen Nährstoffeintrags sowie mit einer schonenden Unterhaltung.

#### **3.1.1.4 Hoch- und Übergangsmoore**

(Biotoptypen: MHR, MHH, MHS, MHZ, MWS, MWT, MWD, MGF, MGT, MGB, MGZ, MPF, MPT, MIW, MIP, MZE, MZN, MZS, MST, MSS)

Dieser Biotoptyp umfasst Hoch- und Übergangsmoore, regenerierende Torfstiche sowie die Degenerationsstadien entwässerter Moore und Feuchtheiden.

#### **Naturnahe Hoch- und Übergangsmoore sowie regenerierende Torfstiche**

##### **Charakterisierung:**

Intakte **Hochmoore** sind in typischer Ausbildung urglasartig aufgewölbt und werden - völlig unabhängig vom Grundwasserspiegel der Umgebung - nur aus Niederschlagswasser (atmosphärisches Wasser) gespeist (Ombrogenes Moor), das natürlicherweise nährstoffarm ist. Hochmoore sind bedingt isolierte Systeme ohne floristische Beziehung zu ihrer Umwelt. Ihre Oberfläche wird gebildet von etwas trockeneren Hügeln, den Bulten und den dazwischen gelegenen Schlenken. Das Torfmooswachstum erfolgt in den Schlenken schneller, so dass die Bulten überwachsen und dann selbst zu Schlenken werden.

Hochmoortorf besteht ausschließlich aus unvollständig zersetzten Resten bestimmter Pflanzenarten (s. unten). Der pH-Wert liegt mit Werten zwischen 3,5 und 4,5 sehr niedrig, der Stickstoffgehalt sehr gering und daher limitierender Faktor bei der Zersetzung.

Diese Standorte sind frei von größeren Gehölzen; Bäume oder Sträucher werden überwachsen und erstickt. Sie sind relativ artenarme Biotope, die Biozönose hat sich entsprechend den nassen und nährstoffarmen (vor allem stickstoffarmen) Verhältnissen, dem sauren Milieu und dem Lokal-Klima entwickelt. Da der Windschutz auf den baumlosen Flächen fehlt, ist die Vegetation niedrig, viele höhere Pflanzen neigen zu xeromorphen Ausbildungen, um die extremen Bedingungen zu überstehen. Einige Pflanzenarten (Sonnentau, Wasserschlauch) haben sich auf Tierfang spezialisiert (sie schließen tierische Eiweiße auf, um ihren Stickstoffbedarf zu decken).

Den meisten der hier sehr spezifisch an den Biotop angepassten Arten ist es unmöglich, in einem anderen Lebensraum oder unter veränderten Bedingungen (z. B. bei Entwässerung oder Nährstoffeintrag) konkurrenzfähig zu sein.

**Übergangsmoore** sind Moore, die zum Teil unter dem Einfluss des Grundwassers stehen, da das Torfmooswachstum noch nicht so weit fortgeschritten ist, enthalten aber bereits viele Hochmoorarten. Dazu werden hier auch alle in Torfabbaugebieten liegenden, hochmoorartigen Regenerationsstadien einschließlich teilweise eutrophierte bäuerlicher Torfstiche gestellt.

## **Charakteristische Vegetationseinheit von Hoch- und Übergangsmooren sowie regenerierender Torfstichen sind die**

Oxycocco-Sphagnetum Br.-Bl. et Tx. 1943 - Bulten- und Schlenkengesellschaften

### **Kennzeichnende und die Gesellschaften aufbauende Pflanzenarten sind:**

Sphagnum compactum	-	Dichtes Torfmoos	2
Sphagnum cuspidatum	-	Spieß-Torfmoos	V
Sphagnum fallax	-	Trügerisches Torfmoos	
Sphagnum fimbriatum	-	Gefranstes Torfmoos	
Sphagnum magellanicum	-	Magellans Torfmoos	3
Sphagnum molle	-	Weiches Torfmoos	2
Sphagnum papillosum	-	Warziges Torfmoss	3
Politrichum commune	-	Widertonmoos	
Vaccinium oxycoccus	-	Moosbeere	3
Andromeda polifolia	-	Rosmarinheide	3
Drosera intermedia	-	Mittlerer Sonnentau	3
Drosera rotundifolia	-	Rundblättriger Sonnentau	3
Eriophorum angustifolium	-	Schmalblättriges Wollgras	V
Eriophorum vaginatum	-	Scheidiges Wollgras	V
Basidiomyceten	-	Ständerpilze	

### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Plebeius optilete	-	Moosbeeren-Bläuling	1
Vipera berus	-	Kreuzotter	2
Aeshna subarctica	-	Hochmoor-Mosaikjungfer	1
Aeshna juncea	-	Torf-Mosaikjungfer	2
Leucorrhinia dubia	-	Kleine Moosjungfer	2
Leucorrhinia rubicunda	-	Nordische Moosjungfer	3
Lyrurus tetrix	-	Birkhuhn	0
Asio flammeus	-	Sumpfhöhle	1
Agonum ericeti	-	Kupferglänzender Glanz-Flachläufer	1

### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Die Bedeutung von naturnahen Hochmooren für den Naturhaushalt liegt weniger im Artenreichtum, sondern darin, dass sie hochspezialisierten (stenöken) Pflanzen und Tierarten einen Lebensraum bieten. Die ökologische Amplitude der Lebensraumansprüche dieser Arten ist so eng, dass sie nicht fähig sind, auf andere Biotope auszuweichen. Eine Veränderung oder Zerstörung dieser Biotope hat in den allermeisten Fällen das Aussterben der Arten und deren Lebensgemeinschaften zur Folge.

Ferner ist die Moorbildung eine Art Vorratsbildung durch Ausgliederung von Stoffen aus ihrem ursprünglichen Kreislauf (vgl. KUNTZE 1973). Die Betrachtung des Wasserhaushaltes ergibt das große Wasserspeichungsvermögen (sowohl durch die Hyalinzellen der Torfmoose als auch die kapillare Festlegung im Moospolster). Ein unter natürlichen Bedingungen wachsendes Hochmoor enthält ca. 3 % organische Substanz und 97 % Wasser und ist daher spiegelbildlich einem See gleichzusetzen (vgl. Eigner & Schmatzler 1991). Ferner stellen die unkultiviert verbliebenen Restmoore häufig die einzigen, noch großflächigen naturnahen Lebensräume in der Kulturlandschaft überhaupt dar. Naturnahe Hochmoorflächen machen im Vergleich zu ihrer ursprünglichen Ausdehnung meist aber nur einen Bruchteil der Fläche aus.

In jüngerer Zeit kommt Hochmooren auch eine wachsende Bedeutung als Bioindikator bei einer zunehmenden Umweltbelastung zu. Ebenso wie Sporen und Pollen im Torfmoospolster "archiviert" werden, lassen sich die Einträge der Luftverschmutzung von Schwermetallen, anderen Elementen und Verbindungen wie Stickstoff, Schwefel sowie von Kationen quantitativ bestimmen (vgl. Eigner & Schmatzler 1991).

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Der Landkreis Cloppenburg war ursprünglich einer der hochmoorreichsten Landkreise Niedersachsens. Intakte, völlig unbeeinträchtigte Hoch- und Übergangsmoore gibt es im Landkreis Cloppenburg nicht mehr. Alle ursprünglich, vor allem im nördlichen Kreisgebiet verbreiteten Hoch- und Übergangsmoore sind durch anthropogene Eingriffe mehr oder weniger stark beeinträchtigt. Sie wurden entwässert und abgetorft, wobei unterschiedlich mächtige Resttorfauflagen verblieben. Anschließend wurden sie in land- oder forstwirtschaftliche Nutzfläche umgewandelt bzw. nach der oberflächennahen Abtorfung sich selbst überlassen so dass sich vorwiegend trockene Moorbirkenwälder entwickelten.

Soweit die Entwässerungsmaßnahmen eingestellt und/oder Wiedervernässung vorgenommen wurde, befindet sich ein Teil der mehr oder weniger mächtig abgetorften Hoch- und Übergangsmoore im Regenerationsbeginn. Daneben gibt es Bereiche, in denen irreversible Eingriffe vorgenommen wurden, so dass hier eine Entwicklung zu intakten Hochmoorstadien nicht mehr oder nur ansatzweise möglich ist.

### **Hoch- und Übergangsmoore sowie regenerierende Torfstiche haben einen Verbreitungsschwerpunkt im nördlichen Kreisgebiet:**

Ahrendorfer Moor, Böseler Moor, Esterwerger Dose, Hemmelter Moor, Hollener Moor, Molberger Dose, Schwaneburger Moor, Schwaneburger Moor-Nord, Vehnemoor (inkl. Dustmeer und Jordanshof), Vehnemoor-West.

### **Degenerationsstadien entwässerter Moore**

#### **Charakterisierung und bestimmende Vegetationseinheiten:**

Hochmoore stellen ihr Wachstum bereits bei schwacher Entwässerung ein.

In Abhängigkeit vom Grad der Entwässerung der Hoch- und Übergangsmoore verläuft die Vegetationsentwicklung zu verschiedenen Heide-, Pfeifengras- und Gebüsch- zu Bewaldungsstadien, deren Endstadium hier Moorbirkenwälder sind. Schon bei geringfügiger Absenkung des Wasserspiegels stellen die Torfmoose ihr Wachstum ein und werden vom Ericetum tetralicis Schwickerath 1933 (Glockenheidegesellschaft) abgelöst. Bei weiterer Absenkung des Wasserspiegels breiten sich zunehmend Molinea caerulea- (Pfeifengras)-Stadien aus, die außerdem noch stärker schwankende Wasserstände anzeigen. Auf stärker entwässerten Standorten kommen Gebüsche auf, wie das Myricetum gale (Gagelgebüsch) und das Frangulo-Salicetum cinereae Jonas 1932 (Weiden-Faulbaumgebüsch). Bei noch tiefgreifenderen Entwässerungsmaßnahmen beginnt eine Verbuschung der Glockenheide -Pfeifengrasstadien mit Baumarten wie Betula pubescens (Moorbirke) und Pinus sylvestris (Waldkiefer). Es kommt zur Ausbildung von Vorwaldstadien, die sich je nach Wasserverhältnissen zum Betuletum pubescentis Tx. 1937 (sekundärer Birkenbruch) oder zum Betulo-Quercetum molinetosum Tx. 1930 (feuchter Eichen-Birkenwald bzw. Moorbirkenwald) entwickeln können.

#### **Typische Aspekte von Hochmoordegenerationsstadien entstehen durch das Vorkommen von:**

Erica tetralix	-	Glockenheide	V
Calluna vulgaris	-	Besenheide	
Molinia caerulea	-	Pfeifengras	
Myrica gale	-	Gagel	3
Salix aurita	-	Ohrweide	
Frangula alnus	-	Faulbaum	
Betula pubescens	-	Moorbirke	
Pinus sylvestris	-	Waldkiefer	

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Conocephalus dorsalis - Schwertschrecke

<i>Saxicola rubetra</i>	-	Braunkehlchen	1
<i>Heteropterus morpheus</i>	-	Spiegelfleck-Dickkopffalter	V
<i>Celastrina argiolus</i>	-	Faulbaumbläuling	
<i>Lythria purpurata</i>	-	Purpurspanner	V
<i>Lacerta vivipara</i>	-	Waldeidechse	
<i>Saxicola torquata</i>	-	Schwarzkehlchen	
<i>Lanius excubitor</i>	-	Raubwürger	1
<i>Carabus arvensis</i>	-	Hügel-Laufkäfer	V

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Hochmoor-Degenerationsstadien werden meist nicht oder nur extensiv genutzt und bilden daher Lebensräume für viele gefährdete Tierarten (s.o.). Neben Tierarten mit sehr enger Habitatbindung innerhalb des Moorkomplexes gibt es auch Arten mit Mehrfach-Habitatbindungen, sowohl innerhalb des Moores als auch mit der Umgebung.

Die Fauna bereits stark verbuschter Flächen ähnelt der der Birkenbrüche. Mit *Molinea caerulea* (Pfeifengras) bestandene (mehr offene) Flächen haben große Bedeutung für die Artengruppen Heuschrecken und Schmetterlinge, Flächen mit größeren Heideanteilen außerdem noch für die Gruppe der Spinnen.

Oft sind Restvorkommen gefährdeter Pflanzenarten wie

<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	Rauschbeere	3
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	-	Lungenenzian	2
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	Gemeine Natternzunge	2

in den Degenerationskomplexen enthalten. Insgesamt stellen Hochmoordegenerationsstadien aber keine einheitlichen Biotope dar, sondern bilden Biotopkomplexe.

In ausgeräumten Landschaften stellen Hochmoordegenerationsstadien oft die einzigen ungenutzten Lebensräume (z.B. Friesoyther Moor, Elster Moor) dar und sind aufgrund des Strukturreichtums daher heute Refugien für gefährdete Arten. So sind Heide- und Pfeifengrasbestände, Birken-Eichen- und Moorbirkenwälder, regenerierende Torfstiche, Gagel- und Weidengebüsche oft auf engstem Raum nebeneinander zu finden.

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Der Verbreitungsschwerpunkt von Hochmoordegenerationsstadien liegt im nördlichen Kreisgebiet, in den Bereichen der ehemals intakten Hochmoorstandorte (z.B. Langes Moor, Vehnemoor, Westermoor, Ostermoor).

Im Landkreis Cloppenburg sind Hochmoor-Degenerationsstadien in einem Großteil der nicht in Kultur genommenen oder z. Z. in Abbau befindlichen Hochmoore verbreitet. Als Folge von Entwässerungsmaßnahmen schreitet die Verbuschung dieser Flächen voran. Bei diesem Lebensraum handelt es sich also um einen noch bedingt naturnahen, aber durch anthropogene Veränderungen entstandenen Biotoptyp.

### 3.1.1.5 Wälder, Forsten und Gebüsche

#### Allgemeine Charakterisierung:

Unterschieden werden naturnahe Laubwaldgesellschaften, Forsten und Gebüsche, also geschlossene Baumbestände mit einem je nach Struktur charakteristisch ausgebildetem Waldinnenklima. Sie bilden anderen Biotoptypen gegenüber die dominante und konkurrenzstärkste Gruppe.

Bedingt durch die natürlichen Standortvoraussetzungen waren vor der Einflussnahme des Menschen in der Nachwärmzeit (ca. 600 v. Chr.) ca. 80 % der Landesfläche Niedersachsens mit Wald bedeckt (vgl. Nds. ML 1989). Nach

- Bodenart und Bodentyp
- Nährstoff- und Basengehalt und -umsetzung
- Wasserverhältnisse
- Relief
- Exposition
- Größe
- Vernetzungsgrad und -art
- Alter bzw. Phase

können Lebensräume mit unterschiedlichen Ausprägungen und Funktionen unterschieden werden.

#### Wälder weisen in der Regel eine typische Schichtung auf:

- Baumschicht
- Strauchschicht
- Krautschicht
- Moosschicht.

Die Fauna, die zwar vom Gesamtsystem Wald abhängig ist (z. B. vom Kleinklima) hat sich meistens auf eine dieser vier Schichten spezialisiert. Zum Lebensraum Wald gehören auch die Waldränder, wobei Innenränder (an Lichtungen und Wegen) von Außenrändern unterschieden werden. Sie dienen ökologisch der inneren Oberflächenvergrößerung, bilden die Kontaktzone zu angrenzenden Biotopen und weisen meist ein wesentlich höheres, mitunter auch anderes Artenspektrum als das Waldinnere auf (Edge-Effekt).

"Alte Waldstandorte" die sog. "ancient woods" sind Flächen, die nach Kartenlage in den letzten Jahrhunderten ständig Wald getragen haben. Gegenüber Flächen, die bereits vor mehreren Jahrhunderten einmal als Grünland oder Acker genutzt worden sind, weisen sie eine höhere Artenvielfalt auf.

#### Bedeutung für den Naturhaushalt:

Die Fagetalia (Laubmischwälder) beherbergen ca. 4.200 Pflanzen- und 6.700 Tierarten, wobei bei ca. 1.200 Pflanzen- bzw. ca. 1.800 Tierarten eine enge Bindung an diesen Biotoptyp vorliegt.

Die große Bedeutung naturnaher Wälder resultiert aus folgenden Faktoren:

- floristische Zusammensetzung der Waldgesellschaften
- unterschiedliches Bestandsalter
- hoher Tot- und Altholzanteil
- Ausbildung von Waldmantel und Waldsaum.

Durch diese Strukturvielfalt entstehen Lebensräume für zahlreiche Tierarten, insbesondere Insekten, die weit vorn in Nahrungsketten stehen und für räuberisch und parasitisch lebende Tierarten eine reichhaltige Nahrungsgrundlage bilden.

Ein Großteil der Wirbellosenfauna des Waldes ernährt sich von erkranktem und totem Holz und ist somit auf einen hohen Anteil an Alt- und Totholz angewiesen, wie z. B. viele Lucanidae (Schröter), z. B. der *Lucanus cervus* (Hirschkäfer), *Cerambycidae* (Bockkäfer) und *Scolytidae* (Borkenkäfer).

Tote oder starke (alte) Bäume werden von Höhlenbrütern wie *Columba aenas* (Hohltaube) und *Dryocopus martius* (Schwarzspecht) als Brutstätte benötigt. Fledermäuse, wie z. B. die *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus), nutzen Baumhöhlen als Sommerquartier.

Viele Arten sind auf großflächige, störungsfreie Altholzbestände als Brutbiotope angewiesen. Ferner bieten Wälder Rückzugsmöglichkeiten und Ruhezeiten für das heimische Wild.

Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:

11,8 % (16.868 ha) der Landkreisfläche ist Wald, davon sind 41,6 % (7.017 ha) in Bundes-, Landes- und Klosterbesitz, 58,4 % (9.850 ha) sind Privatwald.

Im Landkreis Cloppenburg sind bodensaure Laubmischwälder, anspruchsvollere Laubmischwälder, Au- und Bruchwälder sowie Laub- und Nadelholzforste vertreten. Die Hauptanteile der Waldflächen werden von Kiefern, Eichen und Fichten eingenommen. Die räumliche Verteilung ist im Kreisgebiet recht unterschiedlich: Das nördliche Kreisgebiet weist nur einen niedrigen Waldanteil auf, ein hoher Waldanteil ist in der Landschaftseinheit Nr. 5 (Markhauser und Ahlhorner Sandgeest) zu finden.

Die größten zusammenhängenden Waldflächen im Landkreis Cloppenburg sind folgende:

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| - Loher Wald               | - Baumweg               |
| - Eleonorenwald            | - Tenstedter Bruch      |
| - Galgenbergssand          | - Bartmannsholter Forst |
| - Herrensand               | - Lager Wald            |
| - Peheimer Sand            | - Herberger Fuhrenkamp  |
| - Dwerger Sand             | - Böener Fuhrenkamp     |
| - Barenberger Sand         | - Ehrener Wald          |
| - Peterwald                | - Hüttenbergsholz       |
| - Varrelbuscher Fuhrenkamp | - Schuten Busch         |
| - Krattholz                | - Scheidewald           |
| - Garther Forst            |                         |

**Die hauptsächlichen Faktoren für Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Wäldern und/oder ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt sind folgende:**

- existentielle Gefährdung des Ökosystems Wald durch Luftschadstoffe ("Saurer Regen", Photooxidantien, Stickoxide, Schwermetalle); Immissionsschäden an Blättern bzw. Nadeln und Wurzeln, Beeinträchtigung der Bodenorganismen und der chemischen Bodenverhältnisse durch Bodenversauerung
- Anbau fremder Baumarten wie Douglasie und Roteiche schränkt die Bedeutung eines Gebietes für den Naturhaushalt ein und bietet heimischen Tieren in der Regel nicht die vielfältigen Lebensmöglichkeiten wie alte, strukturreiche Wälder aus heimischen Baumarten.
- Umbau naturnaher strukturreicher Laubbestände in arten- und strukturarme Nadelholzforsten
- intensive Bewirtschaftungsweisen (z. B. großflächige Kahlschläge, kein Erhalt von Altholzinseln, kein Belassen von Totholz in den Beständen, Beseitigung von Nebenholzarten, Pestizideinsatz)
- Umwandlung von Wald in landwirtschaftliche Nutzfläche, Flächeninanspruchnahme durch andere Nutzungen
- Verbiss- und Fegeschäden bei zu hoher Wildkonzentration
- intensive Erholungsnutzung in der Nähe von Erholungsschwerpunkten
- Entwässerung von Standorten der Au- und Bruchwälder durch Neuanlegung und Ausbau von Entwässerungsgräben und von Vorflutern
- Absenkung des Wasserspiegels durch Trinkwassergewinnung.

## Laubwaldgesellschaften und Gebüsch

### Anspruchsvollere Laubmischwälder (WLA, WLM, WMT, WCE)

#### Charakterisierung:

Diese Waldgesellschaften stocken im Landkreis Cloppenburg auf Verwitterungsböden klastischer Bodenarten (feuchte, etwas nährstoffreichere Standorte oder durch anthropogene Nutzung bedingt, auf ärmeren, weniger nassen Standorten).

Der entsprechende Bodentyp ist hier die Braunerde (Ah –Bv - C-Profil). Typisch sind fließende Übergänge zu anderen Bodentypen; Braunerden sind aufgrund der Geologie im Kreisgebiet immer nur kleinflächig verbreitet.

#### Bestimmende Vegetationseinheiten sind:

Fago-Quercetum Tx. 1955	-	Buchen - Eichenwald
Querco-Carpinetum Tx. 1937	-	Eichen - Hainbuchenwald
Milio-Fagetum Frehner 1963	-	Flattergras - Buchenwald

#### Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:

Fagus sylvatica	-	Rotbuche
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Quercus robur	-	Stieleiche
Quercus petraea	-	Traubeneiche
Milium effusum	-	Flattergras
Impatiens noli-tangere	-	Echtes Springkraut
Anemone nemorosa	-	Buschwindröschen
Viola reichenbachiana	-	Waldveilchen
Polygonatum multiflorum	-	Vielblütige Weißwurz

#### Charakteristische Faunenelemente sind:

Dryocopus martius	-	Schwarzspecht	
Phylloscopini sibilatrix	-	Waldlaubsänger	3
Oriolus oriolus	-	Pirol	3
Melis melis	-	Dachs	4

Stauropus fagi	-	Buchenspinner
Pararge aegeria	-	Waldbrettspiel

#### Bedeutung für den Naturhaushalt:

Die genannten Wälder haben eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt. Die Flora ist meist recht artenreich, die Zusammensetzung der Waldfauna wird weitgehend von der Blattmasse und der Laubstreu bestimmt.

Auf basenärmeren Standorten fehlt die Strauchschicht oft weitgehend, in der Krautschicht werden hier im Vergleich zum Kalk-Buchenwald (kommt im LK CLP nicht vor) nur geringe Deckungsgrade erreicht. Diese Wälder sind naturnahe Ökosystem-Typen, die ursprünglich größere Teile der Landesfläche bedeckten. Bestände mit hohem Anteil an Frühlingsblühern sind unentbehrliche Nahrungsbiotope für Bienen und andere frühfliegende Insekten.

#### Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:

Anspruchsvolle Laubmischwälder sind aufgrund der geologischen Verhältnisse vor allem auf das südliche Kreisgebiet beschränkt (Lehm, Lößlehm und Flottsandgebiete). Die heute noch erhaltenen Vorkommen sind im Vergleich zu früher nur kleinflächige Reste. Insbesondere durch die Waldzerstörung im Mittelalter und/oder Aufforstung mit Nadelgehölzen gingen viele Vorkommen verloren. Außerdem erfuhren viele Flächen eine Umwandlung in Acker- und Grünland.

## **Bodensaure Laubmischwälder (WQT, WQN, WQF, WQL)**

### **Charakterisierung**

Bodensaure Laubwälder sind Waldgesellschaften auf basenarmen Sandböden (Grundmoränenablagerungen, nährstoffarme, klastische Bodenarten). Die zugehörigen Bodentypen sind die podsolierte Braunerde und der Podsol. Podsolböden entwickeln sich bei Verlagerung von Eisen und Aluminium sowie organischen Stoffen.

Die vorherrschenden Baumarten in diesen Wäldern sind Eiche, Birke und Buche. Bei sehr naturnahen Ausprägungen sind in einer evtl. vorhandenen zweiten Baumschicht und in der Strauchschicht meist nur *Frangula alnus* (Faulbaum), *Sorbus aucuparia* (Eberesche) und *Ilex aquifolium* (Stechpalme) zu finden.

Die Krautschicht ist dagegen oft gut entwickelt und arten- und individuenreich.

### **Kennzeichnende Vegetationseinheiten:**

Betulo-Quercetum roboris Tx. 1930 -	Stieleichen-Birkenwald
Deschampsio-Fagetum Meus. 1937 -	Drahtschmielen-Buchenwald

Der typische Stieleichen-Birkenwald (*Betulo-Quercetum typicum*) entwickelt sich zumeist auf sandigen Parabraunerden (Ah - E - Bt - C - Profil) und Braunerden mit geringer bzw. geringster Basensättigung, während die feuchte Ausbildung des *Betulo-Quercetum molinietosum* (Stieleichen-Birkenwald) v.a. auf Standorten von Modergleyen und Gleypodsolon (mit grundwasserbeeinflusstem C-Horizont) zu finden ist. Diese Bestände sind außerdem durch das Auftreten von Feuchtezeigern wie *Betula pubescens* (Moorbirke), *Erica tetralix* (Glockenheide) und *Molinia caerulea* (Pfeifengras) gekennzeichnet.

Drahtschmielen-Buchenwälder entwickeln sich, sobald ein Mindestmaß an nährstoffadsorbierenden Ton- und Schluffbestandteilen in basenarmen, nicht oder nur schwach podsolierten, grundfrischen bis mäßig frischen Braun- oder Parabraunerden vorhanden ist und weisen unter natürlichen Bedingungen nur geringe Anteile von Trauben- und Stieleiche auf.

Diese meist als straucharme Hallenwälder ausgeprägten Bestände sind durch Moderdecken gekennzeichnet, da aufgrund fehlender wichtiger Regenwurmarten die Laubzersetzung nur sehr langsam erfolgen kann.

Die Krautschicht weist die gleichen Säurezeiger auf wie der Stieleichen-Birkenwald.

### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche
<i>Betula pendula</i>	-	Sandbirke
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
<i>Ilex aquifolium</i>	-	Stechpalme
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	Heidelbeere
<i>Trientalis europea</i>	-	Siebenstern
<i>Maianthemum bifolium</i>	-	Schattenblümchen
<i>Corydalis claviculata</i>	-	Rankender Lerchensporn
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	Adlerfarn
<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	Dorniger Wurmfarne
<i>Polytrichum formosum</i>	-	Schönes Wiedertonmoos
<i>Leucobryum glaucum</i>	-	Echtes Weißmoos V
<i>Lonicera periclymenum</i>	-	Wald-Geißblatt

### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

<i>Cerambyx cerdo</i>	-	Eichenheldbock	1
<i>Lucanus cervus</i>	-	Hirschkäfer	
<i>Meconema thalassinum</i>	-	Eichenschrecke	

<i>Dasychira pudibunda</i>	-	Streckfuß	
<i>Geotrupes vernalis</i>	-	Frühlingsmistkäfer	
<i>Anomala dubia</i>	-	Kleiner Julikäfer	
<i>Phyllobius argentatus</i>	-	Goldgrüner Blattner	
<i>Tecla quercus</i>	-	Eichenzipfelfalter	
<i>Gastropacha quercifolia</i>	-	Kupferglucke	1

### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Stieleichen-Birkenwälder und Drahtschmielen-Buchenwälder würden als heutige potentiell natürliche Vegetation weite Teile der Geest bedecken. Stieleichen-Birkenwälder armer Sandböden sind innerhalb der Bundesrepublik Deutschland weitgehend auf die Geestbereiche des norddeutschen Tieflandes beschränkt und daher für den Naturhaushalt und den Naturschutz in Niedersachsen von besonderer Bedeutung (DRACHENFELS v. et al. 1984). Aufgrund des relativ hohen Säuregrades und der Nährstoffarmut der Standorte sind nahezu alle vorkommenden Pflanzenarten Ernährungsspezialisten. Hier wachsen verschiedene gefährdete Pflanzenarten, wie z. B. *Lycopodium clavatum* (Keulen-Bärlapp) und *Blechnum spicant* (Rippenfarn). Bestände mit Altholz sind bedeutsam für Höhlenbrüter und verschiedene Fledermausarten. Außerdem sind sie Habitat zahlreicher Käferarten. Lichte Bestände auf trockenen Standorten (evtl. mit Dünen) bieten zusätzlich zahlreichen wärmeliebenden Pflanzen- und Tierarten Lebensraum, insbesondere Wirbellosen.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Dieser Waldtyp ist über das ganze Kreisgebiet verbreitet. Er fehlt nur im Bereich von Hoch- und Niedermoorgebieten. Ehemals waren große, zusammenhängende Flächen bewachsen, von denen im Mittelalter ein Großteil geschlagen wurde und verheidete, was zur Bodendevastierung führte. Anschließend erfolgte vielerorts eine Aufforstung, meist mit Kiefern, wodurch die bodensauren Laubwälder beseitigt wurden. Außerdem wurden viele Flächen in Acker umgewandelt. Heute ist der Stieleichen-Birkenwald in seinem Bestand stark bedroht. Die meisten Bestände sind heute von kleiner bis mittlerer Größe, oft findet sich ein solcher Wald auch als Anschluss an Hofgehölze. Ehemals war in Stieleichen-Birkenwäldern auch die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) stärker vertreten. Aufgrund von Bewirtschaftungsmaßnahmen ist sie immer mehr aus diesen Beständen verdrängt worden, ebenso wie Sand- und Moorbirke (*Betula pendula* und *pubescens*).

## **Erlen- und Birkenbruchwälder**

### **Charakterisierung:**

Bruchwälder sind Waldgesellschaften auf Böden, in denen sich der Grundwasserspiegel dauernd nahe der Geländeoberfläche bewegt und die gewöhnlich nur im zeitigen Frühjahr überschwemmt sind. Charakteristische Standorte weisen 10 bis 20 cm Bruchwaldtorf auf. Je nach Nährstoff- und Basenversorgung werden unterschiedliche Vegetationseinheiten unterschieden.

### **Birkenbruchwald (WBA, WBM)**

#### **Bestimmende Vegetationseinheit nährstoffarmer Standorte ist:**

*Betuletum pubescentis* Tx. 1937 - Birkenbruchwald

#### **Typische Aspekte des Birkenbruchwaldes entstehen durch das Vorkommen von:**

<i>Betula pubescens</i>	-	Moorbirke
<i>Salix aurita</i>	-	Ohr-Weide
<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
<i>Polytrichum commune</i>	-	Gemeines Wiedertonmoos
<i>Carex rostrata</i>	-	Schnabelsegge
<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras
<i>Sphagnum spec.</i>	-	Torfmoos

Folgende Pflanzenarten finden sich in Übergängen zwischen Birkenbruchwäldern und Erlenbruchwäldern:

Hydrocotyle vulgaris	-	Wassernabel	
Sphagnum fallax	-	Trügerisches Torfmoos	
Lysimachia thyrsiflora	-	Straußblütiger Gilbweiderich	V
Lycopus europaeus	-	Ufer-Wolfstrapp	
Dryopteris cristata	-	Kammfarn	3
Poa palustris	-	Sumpf-Rispengras	

**Charakteristische Faunenelemente der Birkenbruchwälder sind:**

Nymphalis antiopa	-	Trauermantel	3
Pheosia gnoma	-	Birkenzahnspinner	
Tettheella fluctuosa	-	Weißstreifen-Wollrückenspinne	

**Bedeutung von Birkenbruchwäldern für den Naturhaushalt:**

Birkenbruchwälder gehören zur Potentiellen natürlichen Vegetation des Landkreises Cloppenburg. Primäre Standorte der Birkenbrüche sind oligo- bis mesotrophe Torfböden im Randbereich von Hochmooren oder als letzte Verlandungsstadien nährstoffarmer Gewässer. Sie gehören sowohl landesweit wie auch im LK CLP zu den seltensten Ökosystemtypen. Sofern sie noch vorhanden sind, sind sie meist auch nur noch äußerst kleinflächig erhalten. Birkenbruchwälder sind Lebensraum einer spezifischen Wirbellosenfauna (s.o.). Amphibien wie Bergmolch, Gras- und Moorfrosch, haben in Bruchwäldern einen (Teil-)Lebensraum.

**Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Die letzten, noch verbliebenen größeren Flächen sind im Tatemeer-Bereich sowie an der Lethe zu finden. Sekundäre Standorte befinden sich an angestauten Gewässern (z. B. im Bereich der Thülsfelder Talsperre, wo ein sekundärer Birkenbruchwald galerieartig das Westufer begleitet) sowie in entwässerten Hochmooren. In diesen Bereichen sind neben Torfmoosen auch Arten wie Molinia coerulea (Pfeifengras) und Erica tetralix (Glockenheide) in der Krautschicht häufig. Solche Standorte bilden vorwiegend die entwässerten Hochmoorbereiche im nördlichen Kreisgebiet.

**Die Hauptgefährdungsursachen sind:**

- Entwässerung
- Eutrophierung
- Anlage von Teichen
- Umwandlung in schnellwüchsigeren Holzkulturen
- (Zwischen-) Lagerung von Müll und Abfällen
- Umwandlung in eine andere Nutzungsart (z. B. Grünland)
- bei sekundären Birkenbrüchen Torfabbau.

**Erlenbruchwald (WAR, WAT)**

**Bestimmende Vegetationseinheit nährstoffreicher Standorte ist:**

Carici elongatae-Alnetum - Walzenseggen-Erlenbruchwald  
Tx. et Bodeux 1955

**Typische Aspekte von Erlenbruchwäldern entstehen durch das Vorkommen von:**

Alnus glutinosa	-	Schwarzerle	
Salix cinerea	-	Grau-Weide	
Carex elongata	-	Walzensegge	3
Carex paniculata	-	Rispensegge	
Ribes nigrum	-	Schwarze Johannisbeere	
Viola palustris	-	Sumpfteufelchen	V
Symphytum officinale	-	Beinwell	

Solanum dulcamara	-	Bittersüßer Nachtschatten
Calamagrostis canescens	-	Sumpfreitgras
Mentha aquatica	-	Wasserrminze

#### **Charakteristische Faunenelemente der Erlenbruchwälder sind:**

Acronicta alni	-	Erleneule	3
Agelastica alni	-	Erlenblattkäfer	
Cryptorhynchus lapathri	-	Erlenrüssler	
Ligidium hypnorum	-	Assel	

#### **Bedeutung von Erlenbruchwäldern für den Naturhaushalt:**

Erlenbruchwälder gehören zur Potentiell natürlichen Vegetation bodennasser Standorte in Niederungsgebieten. Sie sind wichtige Lebensstätten für zahlreiche Wirbeltierarten, wie z. B. Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), aber weit mehr noch für eine spezifische Wirbellosenfauna, wie z. B. Tag- und Nachtfalter, Rüssel- und Laufkäfer sowie Asseln und Wanzen, Fliegen und Schildläuse. Außerdem bieten sie Habitate für Amphibien und Reptilien, wie

Rana arvalis	-	Moorfrosch	3
Rana temporaria	-	Grasfrosch	
Bufo bufo	-	Erdkröte	
Triturus alpestris	-	Bergmolch	
Natrix natrix	-	Ringelnatter	3

Erlenbruchwälder wachsen auch auf feuchtesten Standorten und sind Charaktergesellschaft eines für Niedersachsen repräsentativen Landschaftstyps (Erlen-Bruchwald-Landschaft).

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Erlenbruchwälder besiedeln im LK CLP Niederungsbereiche mit reicher Nährstoff- und Basenversorgung. Die größten zusammenhängenden Vorkommen befinden sich im Cappeller und Tenstedter Bruch, an der Soeste oberhalb der Thülsfelder Talsperre sowie westlich von Bunnen. Außer diesen größeren zusammenhängenden Vorkommen findet sich eine Vielzahl kleinerer Flächen in Geländemulden und kleinen Niederungen. Charakteristisch ausgeprägte Bestände mit intaktem Wasserhaushalt und Vorkommen von Walzensegge (*Carex elongata*) sind äußerst selten geworden. Häufiger sind durch Entwässerung degenerierte oder sekundär entstandene Erlenbruchwälder auf aufgeforstetem Feuchtgrünland mit *Urtica dioica* (Brennessel)-Vorkommen.

In der Vergangenheit wurden Erlenbruchwälder vielfach beweidet (Waldweide) bzw. zur Grünlandgewinnung gerodet. Veränderungen in der Biozönose wurden und werden in erster Linie durch Entwässerungsmaßnahmen (teilweise indirekt durch Melioration angrenzender Flächen, andererseits durch den Neu- und Ausbau von Vorflutern) hervorgerufen. Dadurch werden Niedermoortorfe unter verstärktem Sauerstoffzutritt in Torferden umgewandelt; der lebhafte Stickstoffumsatz fördert nitrophytische Hochstaudenfluren, das standortspezifische Artengefüge der Erlenbruchwälder wird verändert, seltene und empfindliche Arten werden verdrängt (DIERSEN 1983).

#### **Die Hauptgefährdungsursachen für Erlenbruchwälder sind folgende:**

- Entwässerung
- Umwandlung in schnellwüchsige Pappel- und Nadelholzkulturen
- Anlage von Teichen
- Beweidung
- (Zwischen-) Lagerung von Müll und Abfällen
- Umwandlung in eine andere Nutzungsart (z. B. Grünland)

## Weiden- und Gagelgebüsche (BNR, BNA, BNG)

### Charakterisierung:

Weidengebüsche sind natürliche Gesellschaften im Verlandungsbereich stehender oder langsam fließender Gewässer. An den eu- bis mesotrophen Standorten treten Bruchweidengebüsche meist als erste Gehölz-Gesellschaft auf. Die Strauchschicht ist bis zu 5 m hoch. Die Krautschicht ist bei starker Beschattung nur spärlich entwickelt und enthält sowohl Arten der Röhrichte, Groß- und Kleinseggenrieder als auch der Au- und Bruchwaldgesellschaften.

Weidengebüsche wachsen auf Anmoorgleyen oder Niedermoortorfen, teilweise als Vorgebüsche, die sich im Verlauf der Sukzession zu Birken- oder Erlenbruchwäldern entwickeln, teilweise aber auch Standorte besiedeln, die für die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Moorbirke (*Betula pubescens*) zu nass sind, so dass eine Sukzession verzögert wird bzw. die Bruchweidengebüsche die Klimax-Gesellschaft darstellen.

Je nach Nährstoff- und Basenversorgung werden unterschiedliche Vegetationseinheiten unterschieden.

### Bestimmende Vegetationsheinheiten relativ nährstoffarmer Standorte sind:

Myricetum gale Jonas 1932	-	Gagelgebüsch
Frangulo-Salicetum auritae Malc. 1929	-	Ohrweiden-Faulbaum-Gebüsch
Frangulo-Salicetum cinereae Malc. 1929	-	Grauweiden-Faulbaum-Gebüsch,
Sphagnum-Subassoziation		Torfmoos-Subassoziation

### Bestimmende Vegetationseinheit nährstoffreicher Standorte ist das:

Frangulo-Salicetum cinereae Malc. 1929	-	Grauweiden-Faulbaum-Gebüsch,	-
Subassoziation von <i>Solanum dulcamara</i>		Subassoziation mit bittersüßem Nachtschatten	

### Typische Aspekte von Bruchweiden-Gebüsch entstehen durch das Vorkommen von:

<i>Salix aurita</i>	-	Ohrweide	
<i>Salix cinerea</i>	-	Grauweide	
<i>Salix pentandra</i>	-	Lorbeer-Weide	
<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum	
<i>Myrica gale</i>	-	Gagel	3
<i>Betula pubescens</i>	-	Moorbirke	
<i>Alnus glutinosa</i>	-	Schwarzerle	
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	-	Gefranztes Torfmoos	
<i>Sphagnum squarrosum</i>	-	Sparriges Torfmoos	
<i>Sphagnum palustre</i>	-	Sumpf-Torfmoos	
<i>Solanum dulcamara</i>	-	Bittersüßer Nachtschatten	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	-	Wassernabel	
<i>Peucedanum palustre</i>	-	Sumpfhaarstrang	
<i>Calamagrostis canescens</i>	-	Sumpfreitgras	
<i>Lycopus europaeus</i>	-	Ufer-Wolfstrapp	
<i>Juncus effusus</i>	-	Flatterbinse	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	Gewöhnlicher Gilbweiderich	
<i>Poa palustris</i>	-	Sumpf-Rispengras	
<i>Molinia caerulea</i>	-	Pfeifengras	
<i>Phalaris arundinacea</i>	-	Rohrglanzgras	
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	-	Straußblütiger Gilbweiderich V	
<i>Pleurozium schreberi</i>	-	Schreibers Rotstengelmoos	

**Charakteristische Faunenelemente sind:**

Agelastica alni	-	Erlenblattkäfer	
Acronicta alni	-	Erleneule	3
Nymphalis antiopa	-	Trauermantel	3
Celastrina argiolus	-	Faulbaumbläuling	
Catocala nupta	-	Rotes Ordensband	
Cryptorhynchus lapathi	-	Erlenrüssler	
Biston betularius	-	Birkenspanner	
Parus palustris	-	Sumpfmeise	
Parus montanus	-	Weidenmeise	V

**Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Bei den Bruchweidenbüschen handelt es sich um Übergänge von waldfähigen Standorten zu offenen Sumpf- und Moorebenen, was sich auch in der erhöhten Artenvielfalt widerspiegelt. Wegen der Unzugänglichkeit sind diese Bereiche wichtige, weitgehend störungsfreie Lebensstätten für die Fauna. Die genannten Pflanzengesellschaften sind wichtig für nektar- und pollensuchende Insekten (erste Nahrungsspender für Bienen), die Beeren des Faulbaums außerdem für beerenfressende Vogelarten.

**Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Das früher recht häufige *Myricetum gale* hat als Charaktergesellschaft in Moor- und Heidegebieten Nordwest-Europas, auch im LK CLP, den größten Teil seiner Standorte nach Kultivierung und Absenkung des Grundwasserstandes verloren (vgl. BUCHENAU 1936, MENKE 1955, ALTEHAGE 1962 und BULLERMANN 1985).

Nach WEBER (1978) reagiert *Myrica gale* äußerst empfindlich auf künstliche Düngergaben und ist aufgrund der zunehmenden Eutrophierung ebenso wie die Ohrweide (*Salix aurita*) im Weser-Ems-Gebiet im Rückgang begriffen und wird dann oft von *Salix cinerea* (Grauweide) ersetzt (HAUSFELD 1984). Größere zusammenhängende Bestände sind sehr selten geworden. Erwähnenswert sind die Vorkommen an der Thülsfelder Talsperre und auf entwässertem Hochmoor im nördlichen Kreisgebiet, z.B. am Großen Tatemeer. Hauptgefährdungsursachen sind Veränderungen des Wasserhaushaltes, Eutrophierung, Aufforstung mit nicht standortgerechten, nicht einheimischen Fremdholzarten, Umwandlung in Grünland, u.a.

**Laubgebüsche trockenwarmer Sandstandorte (BMS)****Charakterisierung**

Dies sind Laubgebüsche mit Strauchbeständen auf mehr oder weniger trockenen, wärmebegünstigten Standorten; Vorkommen wärmeliebender Gehölzarten oder in Vergesellschaftung mit wärmeliebenden Staudensäumen und Sandmagerrasen.

**Bestimmende Vegetationseinheit ist das**

Pruno-Crataegetum Hueck 1931 - Schlehen-Weißdorn-Gebüsch

**Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Crataegus laevigata</i>	-	Zweiggriffeliger Weißdorn
<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Rote Heckenkirsche
<i>Aquilegia vulgaris</i>	-	Gewöhnliche Akelei
<i>Aira praecox</i>	-	Frühe Haferschmiele
<i>Sarothamnus scoparius</i>	-	Besenginster
<i>Sambucus racemosa</i>	-	Trauben-Holunder

**Charakteristische Faunenelemente sind:**

Lanius collurio	-	Neuntöter	V
Perdix perdix	-	Rebhuhn	2
Lacerta agilis	-	Zauneidechse	3

**Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Gebüsche trockenwarmer Standorte werden von einer Vielzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (s.o.) besiedelt, v.a. von wärmeliebenden Arten. Besonders für buschbrütende Vögel (wie z. B. Rotrückenwürger, der dornen- und stacheltragende Pflanzen zum Aufspießen von Nahrung benötigt) sowie zahlreiche Insektenarten bieten diese Gebüsche einen (Teil-)Lebensraum und haben, ähnlich wie Feldgehölze, auch biotopverbindende Funktionen.

**Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Laubgebüsche trockenwarmer Standorte sind im Landkreis Cloppenburg aufgrund der natürlichen Standortvoraussetzungen sehr selten und beschränken sich auf zwei Standorte im südlichen und östlichen Kreisgebiet. Die Gründe dafür sind außer in der Nutzungsstruktur vor allem auch in den für diese Biotope eher ungünstigen kleinklimatischen Bedingungen zu suchen.

Beide Standorte sind südexponiert, nur kleinflächig ausgebildet und grenzen an Magerrasen an.

Aufgrund der Kleinflächigkeit und linienhaften Ausbildung sind sie leicht von außerhalb beeinflussbar (z. B. durch unsachgemäß eingesetzte und verdriftete Nährstoffe und Pestizide, Überweidung sowie Beseitigung zwecks rationeller Flächennutzung).

**Auwälder (WET, WEB, WEG)****Charakterisierung:**

Auwälder sind Laubwälder auf zeitweise überfluteten Standorten in Bach- und Flussauen, feuchten Talniederungen und quelligen Bereichen.

Im Gegensatz zu den Erlenbruchwäldern, die auf ganzjährig nassem Niedermoor (mit Bruchwaldtorf) stocken, handelt es sich hier in der Regel um mineralische oder anmoorige Standorte mit nur zeitweilig hohem Grundwasserstand und einer großen Schwankungsamplitude. Die Böden werden aus anorganischen Sedimenten gebildet (Aueböden, Gleye mit Ah-Go-Gr-Profil). In diesen Wäldern ist meist eine sehr artenreiche Kraut- und Strauchschicht entwickelt.

**Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

Pruno-Fraxinetum Oberd. 1953	-	Traubenkirchen-Eschen-Auwald
Alno-Fraxinetum Matusch 1952	-	Erlen-Eschen-Auwald

Diese Gesellschaften sind die natürliche Vegetation dieser oben charakterisierten Standorte in Nordwestdeutschland. Vorhanden sind fließende Übergänge zum Carici-Alnetum glutinosae (Erlenbruchwälder), Betuletum pubescentis (Birkenbruchwälder) sowie zum feuchten Querco-Carpinetum (Eichen-Hainbuchenwälder).

Die Gesellschaften sind pflanzensoziologisch nur schwer voneinander abgrenzbar und werden im Verband der Alno-Ulmion (Hartholzauwälder) vereinigt.

**Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Prunus padus	-	Echte Traubenkirche
Fraxinus excelsior	-	Esche
Alnus glutinosa	-	Schwarzerle
Ranunculus ficaria	-	Scharbockskraut
Anemone nemorosa	-	Buschwindröschen
Circaea lutetiana	-	Hexenkraut
Corylus avellana	-	Haselnuß
Viburnum opulus	-	Schneeball

Euonymus europaeus-	Pfaffenhütchen
Geum urbanum -	Echte Nelkenwurz
Geum rivale -	Bachnelkenwurz

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Aegithalos caudatus -	Schwanzmeise	
Hippolais icterina -	Gelbspötter	V
Lithophane furcifera -	Dunkelgraue Erlen-Rindeneule	2
Eunomos alniaria -	Erlen-Zackenrandspanner	
Catocala fraxini -	Blaues Ordensband	1
Earias clorana -	Weiden-Grüneulchen	V
Smerinthus ocellata -	Abendpfauenaug	
Chrysomelidae -	Blattkäfer	
Curculionidae -	Rüsselkäfer	
Cerambycidae -	Bockkäfer	

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Auwälder zählen zu den artenreichsten Ökosystemtypen Mitteleuropas. Sie sind Lebensraum einer sehr vielfältigen Fauna mit vielen gefährdeten Amphibien-, Reptilien-, Schmetterlings-, Käfer- und Vogelarten, u. a., die der Dynamik der Fließgewässer mit Überschwemmungen und starken Wasserstandsschwankungen angepasst sind. Auwälder gehören zur natürlichen Vegetation der Niederungsbereiche und waren ehemals weit verbreitet. Da sie häufig sehr unzugänglich sind, stellen sie wichtige Lebensräume und Rückzugsgebiete für störungs-empfindliche Tierarten dar.

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Auwälder sind im Landkreis Cloppenburg meist nur noch als Rudimente erhalten.

#### **Die Hauptgefährdungsursachen sind:**

- Gewässerregulierung (keine Überschwemmungen mehr)
- Absenkung des Grundwasserspiegels infolge gewässerbaulicher Maßnahmen
- Umwandlung in schnellwüchsige Pappel- und Fichtenforste
- Beseitigung von Altholzbeständen unter Zerstörung der Stockausschlagfähigkeit
- Anlage von Fischteichen
- Lagerung von Müll und Abfällen
- Begradigung und Ausbau von Bächen
- Eindeichung
- sonstige Maßnahmen der Erschließung.

#### **Forsten (ULT, UWA, UWF, WPB, WPS, WXH, WXP, WZF, WZK, WZD, WZL, WZN, WZS)**

##### **Charakterisierung:**

Forsten sind Kulturen, die in erster Linie der Holzproduktion dienen. Allerdings werden die Bestände hier größtenteils, entgegen der natürlichen Dynamik eines Waldes, auf großer Fläche gegründet und wachsen unter Kontrolle (z. T. unter künstlich geschaffenen, einheitlichen Bedingungen) heran.

Schnellwüchsige Bestände werden z. T. schon im Alter von oft nur ca. 30 - 100 Jahren geschlagen (Ausnahme: Buche, Eiche), so dass es zu einer Abfolge von Stadien kommt, die unter ökologischen Gesichtspunkten als Analogie zu Wiederbewaldungsprozessen zu sehen sind (z. B. nach Naturkatastrophen wie flächenhafte Waldbrände und Orkanen).

Es werden folgende Stadien unterschieden:

- Freifläche (Kahlschlag)
- Schlagflur
- Vorwald (Dickung und Stangengehölz)

- Laubforst, Nadelforst

### **Freifläche (ULT)**

Nach Einschlag und Abtransport des Holzes erfahren die Forstflächen häufig eine Rodung und auch eine Düngung. Z. T. erfolgt auch eine Behandlung mit Herbiziden, um das Aufkommen einer Schlagflur zu verhindern. Der freigelegte Boden ist der Witterung nun mehr oder weniger schutzlos ausgeliefert, die klimatischen Bedingungen werden extremer. Am Tage werden die oberen Bodenschichten durch die Sonneneinstrahlung stark erwärmt. Aufgrund der hohen Verdunstungsrate erfolgt eine schnelle Austrocknung. In der Nacht tritt dagegen eine schnelle Abkühlung ein, die in "Beckenlage" gegenüber dem Wald zu frühen Frösten führt. Unter diesen Bedingungen kommt es zu einer überdurchschnittlich hohen Zersetzungsrates von Humusstoffen.

### **Schlagflur (Waldlichtungsflur) (UWA, UWF)**

#### **Charakterisierung:**

Unter den oben geschilderten, extremen Klimabedingungen sind nur wenige Biozönosen in der Lage, Freiflächen zu erobern. Auf Kahlschlägen stellen sich bestimmte Grasarten, Kräuter und Sträucher ein, deren meist kurzlebige Gesellschaft als Schlagflur (Waldlichtungsflur) bezeichnet wird. Diese Pionierfluren sind das erste Sukzessionsstadium zur natürlichen Wiederbewaldung nach Entfernung oder starker Auflichtung von Waldbeständen. Die auftretenden Schlagpflanzen sind lichtliebende, nitrophile Arten, die auf den verstärkten Abbau des Bestandesabfalls reagieren, den Waldboden vor Erosion schützen und zugleich wieder ein günstiges Mikroklima für den natürlichen Jungwuchs des Waldes schaffen.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

Senecioni-Epilobietum angustifolii Tx. 1950	-	Waldgreiskraut-Weidenröschen-Schlaggesellschaft
Epilobio ang.-Corydaletum claviculatae Hülbusch et Tx. 1968	-	Weidenröschen-Lerchensporns Schlagflur

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Epilobium angustifolium	-	Schmalblättriges Weidenröschen
Digitalis purpurea	-	Roter Fingerhut
Rubus fruticosus agg.	-	Brombeere
Corydalis claviculata	-	Rankender Lerchensporn
Calamagrostis epigejos	-	Land-Reitgras
Agrostis tenuis	-	Rotes-Straußgras
Deschampsia flexuosa	-	Draht-Schmieie
Senecio sylvaticus	-	Wald-Greiskraut

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Caprimulgus europaeus	-	Ziegenmelker	3
Sylvia communis	-	Dorngrasmücke	
Anthus trivialis	-	Baumpieper	V
Adopaea acteon	-	Mattscheckiger Dickkopffalter	3
Adopaea lineola	-	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Sandige Lichtungen mit Wechsel von offenen, vegetationsarmen Flächen und dichter Vegetation bieten günstige Lebensbedingungen für Schmetterlinge, Heuschrecken, Käfer, Reptilien (wie Blindschleiche, Ringelnatter und Schlingnatter, Wald- und Zauneidechse). Außerdem sind diese Flächen wichtige Verbindungswege für die genannten Arten (Trittsteine im Biotopverbund). Die Artenzusammensetzung (Flora und Fauna) der Biozönose hängt von den benachbarten Biotopen ab.

### **Pionier- und Sukzessionswald (WPB, WPS)**

Im Schutz der Schlagflurflora entwickeln sich Gehölze, die sich bald behaupten und durch die zunehmende Beschattung mit ihren Zweigen und Blättern die Pioniervegetation zurückdrängen.

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Betula pubescens	-	Moorbirke
Betula pendula	-	Sandbirke
Salix caprea	-	Salweide
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	-	Eberesche

Auf forstlich genutzten Flächen wurden Schlagflurkräuter in der Vergangenheit oft mechanisch bzw. chemisch bekämpft, um die angepflanzten Gehölze zu fördern. Zudem sind diese Flächen in der Regel eingezäunt, um übermäßigen Wildverbiss zu vermeiden. Unter diesen Umständen können die angepflanzten Gehölze in kurzer Zeit und in hoher, z. T. unnatürlicher Dichte aufwachsen, was durch forstwirtschaftliche Maßnahmen zur Verbesserung der Nutzholzqualität (Gradschaftigkeit und Förderung des Höhenwachstums) begünstigt wird. Nach 10 - 20 Jahren erfolgt eine Freistellung der großen und gerade gewachsenen Bäume durch Läuterung. Dadurch entsteht das sog. Stangengehölz.

### **Laubforst (WXH, WXP)**

#### **Charakterisierung:**

Laubforsten sind gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte Laubholzbestände mit einem Laubholzanteil von über 50%.

#### **Typische Aspekte entstehen durch die Anpflanzung von:**

##### **einheimische Arten:**

Quercus robur	-	Stieleiche
Quercus petraea	-	Traubeneiche
Fagus sylvatica	-	Rotbuche
Alnus glutinosa	-	Schwarzerle
Fraxinus excelsior	-	Esche
Acer campestre	-	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	-	Berg-Ahorn

##### **nicht einheimische Arten:**

Populus tremula	-	Zitterpappel
Populus hyb. spec.	-	Hybridpappel
Quercus rubra	-	Roteiche

#### **Charakteristische Faunenelemente und Bedeutung für den Naturhaushalt**

Bei Anpflanzungen mit einheimischen Gehölzen ähnelt die Fauna der naturnaher Waldgesellschaften (siehe oben) und wird in erster Linie von den Baumarten bestimmt; als nachrangiger Faktor ist das Licht zu nennen. Ältere durchgeforstete Bestände weisen nach einiger Zeit höhere Deckungsgrade in der Kraut- und Moosschicht auf als jüngere, die noch keine Durchforstung erfahren haben.

#### **In Pappel-Anpflanzungen sind folgende Arten festgestellt worden:**

Pheosia tremula	-	Pappelzahnspinner	
Orthosia populeti	-	Pappelhain-Frühlingseule	V
Poecilocampa populi	-	Pappel-Wollspinner	

Die Krautschicht weist bei gleichen Lichtverhältnissen in der Regel Ähnlichkeiten mit den natürlichen Waldgesellschaften auf, so dass auch Laubforste bei hohen Umtriebszeiten und entsprechender Bewirtschaftung eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt erreichen können (z. B. Unterwuchs in Pappelforst mit charakteristischer Erlenbruchwald-Krautschicht in früherem Erlenbruchwald).

### **Nadelforst (WZF, WZK, WZD, WZL, WZN, WZS)**

Nadelforsten sind gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte Nadelholzbestände mit einem Nadelholzanteil von über 50%.

#### **Typische Aspekte entstehen durch die Anpflanzung von:**

<i>Picea abies</i>	-	Fichte
<i>Picea sitchensis</i>	-	Sitkafichte
<i>Pinus silvestris</i>	-	Waldkiefer
<i>Pinus strobus</i>	-	Weymouthskiefer
<i>Pinus nigra</i>	-	Schwarzkiefer
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	-	Douglasie
<i>Larix decidua</i>	-	Europäische Lärche
<i>Larix kaempferi</i>	-	Japanische Lärche

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

<i>Loxia curvirostra</i>	-	Fichtenkreuzschnabel
<i>Parus ater</i>	-	Tannenmeise
<i>Regulus regulus</i>	-	Wintergoldhähnchen
<i>Regulus ignicapillus</i>	-	Sommergoldhähnchen
Coleoptera	-	Käfer
Araneidae	-	Radnetzspinnen
Opiliones	-	Weberknechte

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt**

Bedeutung für den Naturhaushalt haben insbesondere lichte Altholzbestände. Sie bilden Lebensraum für Höhlenbrüter, zahlreiche Fledermausarten und Reptilien. An sonnigen Weg- und Waldrändern, Brandschneisen und Lichtungen können sich außerdem Pflanzenarten der Sand- und Feuchtheiden (vgl. Kap. 3.1.1.6) sowie der Magerrasen (vgl. Kap. 3.1.1.7) entwickeln.

#### **Stark gefährdete Pflanzenarten sind**

<i>Arnica montana</i>	-	Berg-Wohlverleih	2
<i>Lycopodium annotinum</i>	-	Sprossender Moorbärlapp	3
<i>Lycopodium clavatum</i>	-	Keulen-Bärlapp	3

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung von Forsten im Landkreis Cloppenburg:**

Laub- und Nadelforsten sind im Landkreis Cloppenburg weit verbreitet und haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Markhauser und Ahlhorner Sandgeest. Es dominieren Anpflanzungen der Baumarten Fichte, Lärche, Buche und Kiefer. Einen hohen Anteil haben junge, relativ artenarme Dickungen, u. a. nach Wiederaufforstungen in Zusammenhang mit der Windwurfkatastrophe am 13. November 1972, seit 1980 wurden zum weitaus überwiegenden Teil Laubbaumkulturen angelegt.

#### **Die wichtigsten Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind folgende:**

- zunehmender Eintrag von Luftschadstoffen
- Pilzbefall und Massenaufreten von Schädlingen bei Monokulturen, dadurch verstärkter Pestizideinsatz
- intensive forstwirtschaftliche Nutzung, z. B. keine Mischbestände, kein Belassen von Totholz in den Beständen

- u. a. auf Grund von geringen Umtriebszeiten wenig Altholzbestände, Beseitigung der Altholzbestände und Wiederaufforstung im Rahmen der forstlichen Nutzung
- Umwandlung in andere Nutzungsarten (z. B. Acker)
- zunehmende Bodenversauerung durch sauren Regen und/oder Basenentzug bei intensiver Nutzung mit sehr geringen Umtriebszeiten

## **Historische Waldnutzungsformen**

### **Charakterisierung:**

Historische Waldnutzungsformen waren auf eine langfristige Sicherung der Nutzungsmöglichkeiten und auf eine breite "Produktpalette" des Waldes ausgelegt:

- Weidefläche für das Vieh
- ab dem Mittelalter Einstreu für die Ställe
- Rinde für die Gerberei
- Früchte, Beeren und Nüsse als Nahrung
- Eicheln und Bucheckern als Futter für das Vieh
- Brennholz
- Bauholz

Im Landkreis Cloppenburg diente der Hudewald einst als historische Waldnutzungsform (auch Weide-, Mast- oder Krattwald genannt) den bäuerlichen Betrieben als Weidefläche für Rinder und Schweine; Nahrung boten hier allerdings nicht nur die Kraut- und Strauchschicht, sondern auch die Samen der Bäume (Eicheln, Bucheckern). Unter bewusster Verdrängung der Rotbuche wurden vordringlich Eiche und Hainbuche zur Gewinnung von Bau- und Brennholz sowie zur Laubheugewinnung bewirtschaftet. Im Laufe der Zeit wurden so die natürlichen Wachstumsvoraussetzungen der bewirtschafteten Holzarten eingeschränkt, die Eiche und die anderen Nebenholzarten "verkratteten" und die Hainbuche verlor ihre natürliche Kronenbildung. Die Wälder wurden zum Teil jahrhundertlang lichtgehalten. Zur Nährstoffversorgung der Eschböden und des Gartenlandes wurde Streugewinnung betrieben sowie Plaggenhieb durchgeführt. Diese beiden Maßnahmen verstärkten die stetige Verarmung des Waldbodens (vgl. WIEPKING 1970, STÖLTING 1989).

### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Ehemalige Hudewälder haben eine große Bedeutung für den Naturhaushalt. In lichten Beständen mit guter Lichtversorgung der Strauch-, Kraut- und Mooschicht bieten sich Lebensräume für lichtbedürftige Pflanzen- und Tierarten, z. T. auch Arten der Trockenheiden und Magerrasen (vgl. Kap. 3.1.1.6 und 3.1.1.7). Aufgrund des hohen Anteils an Alt- und Totholz bieten sie heute Strukturen, die in anderen Forsten oft weitgehend fehlen, z. B. für viele Käferfamilien aber unverzichtbar sind.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Hudewälder als historische Waldbewirtschaftungsform waren im LK CLP ehemals weit verbreitet. Wegen Aufgabe der Bewirtschaftung, Einschlag der verkratteten Bäume, Aufforstung und Wiederaufkommens der Rotbuche wird dieser Waldtyp immer weiter verdrängt. Heute sind viele Bestände "überaltert", d. h. durch eine fehlende Bewirtschaftung degradiert. Das bekannteste Beispiel ist der "Urwald Baumweg", nordöstlich von Cloppenburg, der seit 1938 als NSG ausgewiesen und außerdem FFH-Gebiet ist. Weitere Bestände wurden im Zuge der Biotopkartierung z. B. in der Gemeinde Bösel (Tateberg sowie Wald beim Hüls-Berg) erfasst.

### 3.1.1.6 Heiden

#### Feuchte Sandheide (HCF)

##### Charakterisierung:

Die feuchte Sandheide kommt natürlich auf anmoorigen Sandböden mit hoch anstehendem, stagnierendem oder schwankendem Grundwasser (Anmoorgley, Pseudogley) vor. Teilweise sind feuchte Sandheiden auch durch Brennen und Plaggenhieb entstanden. Kennzeichnend ist die Nährstoffarmut und ein hoher Anteil an Feuchtezeigern, insbesondere Glockenheide und Pfeifengras. Torfmoose und andere Moorarten fehlen weitgehend.

##### Bestimmende Vegetationseinheit ist das

Genisto-Callunetum (feuchte Varianten) - Glockenheide-Gesellschaft

##### Typische Aspekte von Feuchtheiden entstehen durch das Vorkommen von:

Erica tetralix	-	Glockenheide	
Molinia caerulea	-	Pfeifengras	
Calluna vulgaris	-	Besenheide	
Empetrum nigrum	-	Krähenbeere	
Deschampsia flexuosa	-	Draht-Schmiele	
Genista anglica	-	Englischer Ginster	3
Genista pilosa	-	Behaarter Ginster	3
Lycopodium clavatum	-	Keulen-Bärlapp	3
Vaccinium vitis-idaea	-	Preiselbeere	

##### Charakteristische Faunenelemente sind:

Conocephalus dorsalis	-	Schwertschrecke	
Heteropterus morpheus	-	Spiegelfleck-Dickkopffalter	V
Celastrina argiolus	-	Faulbaumbläuling	
Lythria purpurata	-	Amfer-Purpurspanner	V
Lacerta vivipara	-	Waldeidechse	
Vipera berus	-	Kreuzotter	2
Saxicola rubetra	-	Braunkehlchen	1
Saxicola torquata	-	Schwarzkehlchen	
Lanius excubitor	-	Raubwürger	1

##### Bedeutung für den Naturhaushalt:

Feuchte Sandheiden sind Lebensräume zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (s.o.). Selbst beeinträchtigte Restflächen haben eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt.

##### Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:

Feuchte Sandheiden befinden sich meist kleinflächig innerhalb oder am Rande von Torfabbaugebieten vor allem im nördlichen Kreisgebiet (Vehnemoor) sowie im Elstermoor und der Molberger Dose, v.a. aber auf stau- und grundwasserbeeinflussten Standorten innerhalb von Calluna-Heiden. Ein Großteil der ehemals in Nutzung gewesenen Flächen droht zu verbuschen, da der Plaggenhieb als historische Nutzungsform nicht mehr durchgeführt wird; andererseits meidet das Weidevieh die Glockenheide. Wichtigste Gefährdungsursachen von Feuchtheiden sind weitere Entwässerung (mit dem Effekt der Verbuschung) sowie die landwirtschaftliche Folgenutzung mit Umwandlung in Grünland.

## Trockene Sandheide (HCT)

### Charakterisierung:

Als Sandheiden werden hier Zwergstrauchheiden trockener bis mäßig feuchter, bodensaurer Standorte bezeichnet. Sie wachsen überwiegend auf stark podsolierten Sandböden (Heide-podsole), seltener auf lehmigen Böden. Charakteristisch sind nährstoffarme Verhältnisse und ein trocken-warmes Mikroklima.

### Bestimmende Vegetationseinheiten sind:

Genisto-Callunetum Tx. 1937	-	Ginster-Sandheide
Empetro-Genisto-Callunetum Tx. 1937	-	Krähenbeer-Ginster-Sandheide

### Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:

Calluna vulgaris	-	Besenheide	
Juniperus communis	-	Wacholder	3
Genista pilosa	-	Behaarter Ginster	3
Genista anglica	-	Englischer Ginster	3
Sarothamnus scoparius	-	Besenginster	
Nardus stricta	-	Borstgras	
Empetrum nigrum	-	Krähenbeere	
Vaccinium vitis-idea	-	Preiselbeere	
Cladonia ssp.	-	Becher- und Rentierflechten	

### Zeiger für eine Degeneration sind:

Betula pubescens	-	Moorbirke
Salix aurita	-	Öhrchenweide
Quercus robur	-	Stieleiche
Pinus sylvestris	-	Waldkiefer
Avenella flexuosa	-	Drahtschmiele
Rubus fruticosus	-	Brombeere
Festuca ovina	-	Schafschwingel

### Charakteristische Faunenelemente sind:

Metrioptera brachyptera	-	Kurzflüglige Beißschrecke	
Myrmeleotetrix maculatus	-	Geleckte Keulenschrecke	
Anarta myrtilli	-	Heidekraut – Bunteule	V
Eilema lutarella	-	Lehmgelbes Flechtenbärchen	3
Deilephila porcellus	-	Kleiner Weinschwärmer	3
Pachycnemia	-	Heidekraut-Grauspanner	3
hippocastanaria			
Plebejus argus	-	Silberfleck-Bläuling	3
Carabus nitens	-	Heidelaufkäfer	2
Cicindella hybrida	-	Kupferbrauner Sandlaufkäfer	
Cicindella campestris	-	Feld-Sandlaufkäfer	
Lochmaea suturalis	-	Heideblattkäfer	
Emberiza citrinella	-	Goldammer	V
Lanius collurio	-	Neuntöter	V
Lullula arborea	-	Heidelerche	V
Oryctolagus cuniculus	-	Wildkaninchen	
Apis mellifera	-	Honigbiene	

### Bedeutung für den Naturhaushalt:

Das reiche Blütenangebot, das zumeist trockenwarme Mikroklima sowie die Besenheide als Wirtspflanze für viele pflanzenfressende Tierarten bedingt, dass dieser Ökosystemtyp zu den tierartenreichsten der Norddeutschen Tiefebene zählt. Der Biotoptyp hat eine große Bedeutung für nektar- und pollensuchende Insekten (v.a. Bienenarten).

Neben den oben beispielhaft genannten, kommen zahlreiche weitere Vertreter von Wildbienen, Ameisenjungfern, Grabwespen (z. B. *Mellinus arvensis*), Wegwespen, Laufkäfern, Heuschrecken sowie Spinnen und Schmetterlingen vor.

Unter den Reptilien sind folgenden Arten erwähnenswert:

<i>Anguis fragilis</i>	-	Blindschleiche	V
<i>Lacerta vivipara</i>	-	Waldeidechse	
<i>Lacerta agilis</i>	-	Zauneidechse	3

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Größere, zusammenhängende Sandheide-Gebiete gibt es im Landkreis Cloppenburg nur noch an der Thülsfelder Talsperre. Diese Flächen sind als Naturschutzgebiet gesichert. Alle anderen Flächen im Kreisgebiet sind mehr oder wenig kleine Restvorkommen (Nähe Flugplatz Varrelbusch, Glitterberg, Schwaneburg) bzw. kleinste Vorkommen mit Größen von einigen 1.000 m<sup>2</sup> (Dwergter Sand, Augustendorf u. a.), z. T. in jungen Aufforstungsflächen.

Von den im 19. Jahrhundert weite Teile des Landkreises bedeckenden *Calluna*-Heiden sind nur noch wenige Reste vorhanden, die oft aufgrund der Kleinflächigkeit kein vollständig typisches Mikroklima mehr ausbilden können.

Wesentliche Ursache für den Rückgang waren der Beginn der Verwendung des Mineraldüngers, der den Plaggenhieb überflüssig machte, die Markenteilung und die Konkurrenz gegenüber der aus heimischer Schafzucht stammenden Wolle aus Übersee. Aufgrund der Seltenheit von Zwergstrauchheiden werden alle Heideflächen vom NLWKN als landesweit schutzwürdig eingestuft, auch bereits degenerierte oder floristisch verarmte Flächen.

### **Die wichtigsten Gefährdungsursachen von Sandheiden sind:**

- zu kleine Flächengrößen und räumliche Isolierung vieler Heideflächen (zu kleiner Genpool)
- bei fehlender Bewirtschaftung beginnende Verbuschung, meist mit Birken, Weiden und Kiefern
- durch Aufgabe der herkömmlichen Bewirtschaftung Vergrasung der Flächen mit *Avenella flexuosa* (Drahtschmiele) und *Festuca ovina* (Schafschwingel)
- durch die Art der Bewirtschaftung und die zu kleinen Flächengrößen häufig nur Vorhandensein des Optimalstadiums der Heide; Initial- und Degenerationsstadien fehlen, dadurch weniger Stukturreichtum
- Störung der Fauna durch z. T. sehr intensive Erholungsnutzung
- Nährstoffanreicherung durch Stickstoffeintrag aus der Luft mit der Vergrasung als Folge
- Inanspruchnahme von Heideflächen durch den Bodenabbau
- Umwandlung in Acker- und Grünlandflächen
- Nährstoffeintrag durch angrenzende, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, insbesondere Äcker (Einwehung von Düngemitteln und Feinerde)
- Aufforstung von Heideflächen

### **3.1.1.7 Sandtrockenrasen (RSS, RSZ) und Magerrasen (RNF, RNT)**

#### **Charakterisierung:**

- Sandtrocken- und Magerrasen sind gekennzeichnet durch:
- Wassermangel (trocken oder wechsellustig)
- hohe Verdunstungsraten
- häufige Austrocknung des Oberbodens
- Mangel an Nährstoffen
- extreme Witterungsbeeinflussung

- starke Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresgang
- mosaikartige Verzahnung vieler Kleinstandorte.

Magerrasen können primär oder sekundär waldfrei sein.

Unterschieden werden hier Sedo-Scleranthetea (Sandtrockenrasen) auf trockenen, reinen Sandböden und Nardus stricta-Gesellschaften (Borstgras-Rasen) auf mäßig trockenen bis feuchten, meist anlehmig-sandigen bis lehmigen, z. T. leicht torfigen Böden.

Die Entstehung verdanken die Gesellschaften meistens extensiver Beweidung bzw. der häufigen Verlagerung von Flugsand (Dünen). Allen Vegetationseinheiten gemeinsam ist die Nährstoff-, Humus- und Basenarmut des Bodens. Sie sind kraut- und blütenreich, häufig auch reich an Flechten und Moosen. Die Charakterarten sind durch ihre Wuchs- und Lebensformen an die schlechte Wasserversorgung angepasst und daher kleinwüchsig; oft bilden sie nur eine lückige Pflanzendecke. Ähnlich wie bei den Sandheiden, weist auch dieser Biotoptyp ein ausgesprochen trockenwarmes Mikroklima auf.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

Spargulo-Corynophoretum canescentis Tx. 1954	-	Frühlingsspark-Silbergrasflur
Airetum praecocis Krausch 1967	-	Schmielenhafer-Rasen
Polytrichum piliferum-Rasen	-	Rasen des Haarblättrigen Widertonmooses
Nardus stricta-Rasen	-	Borstgras-Rasen
Arnica montana-Bestände	-	Berg-Wohlverleih-Bestände

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Spargula morisonii	-	Frühlings-Spark	
Teesdalea nudicaulis	-	Bauernsenf	
Corynephorus canescens	-	Silbergras	
Hieracium aurantiacum	-	Orangenrotes Habichtskraut	
Aira praecox	-	Frühe Haferschmiele	
Hypochoeris radicata	-	Gewöhnliches Ferkelkraut	
Polytrichum piliferum	-	Haarblättriges Widertonmoos	
Ornithopus perpusillus	-	Kleiner Vogelfuß	
Arnica montana	-	Berg-Wohlverleih	2
Carex arenaria	-	Sandsegge	
Carex leporina	-	Hasenfuß-Segge	
Jasione montana	-	Berg-Sandglöckchen	
Pimpinella saxifraga	-	Kleine Bibernelle	V
Sedum acre	-	Scharfer Mauerpfeffer	
Sedum sexangulare	-	Milder Mauerpfeffer	V
Succisa pratensis	-	Teufelsabbiss	3
Pulsatilla vulgaris	-	Gewöhnliche Küchenschelle	2
Hieracium pilosella	-	Kleines Habichtskraut	
Filago arvensis	-	Acker-Filzkraut	
Eriophila verna	-	Frühlings-Hungerblümchen	

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Chorthippus mollis	-	Verkannter Grashüpfer	V
Chorthippus brunneus	-	Brauner Grashüpfer	
Chorthippus biguttulus	-	Nachtigall-Grashüpfer	
Omocestus haemorrhoidalis	-	Rotleibiger Grashüpfer	2
Stenobothrus stigmatitus	-	Ramburs Grashüpfer	2
Lycaena phlaeas	-	Kleiner Feuerfalter	
Papilio machaon	-	Schwalbenschwanz	2
Hipparchia semele	-	Rostbinde	2

<i>Cicindela campestris</i>	-	Feld-Sandlaufkäfer
<i>Cicindela hybrida</i>	-	Kupferbrauner Sandlaufkäfer
<i>Arnophila sabulosa</i>	-	Sandwespe

#### **sowie Vertreter der Artengruppen**

Araneidae	-	Spinnen
Apidae	-	Bienen
Pompilidae	-	Wegwespen
Sphecidae	-	Grabwespen

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Magerrasen gehören zu den ökologisch wertvollsten und stark bedrohten Ökosystemtypen unserer Kulturlandschaft. Sie besitzen eine große Bedeutung als Lebensraum zahlreicher Pflanzen- und Tierarten. Der Artenreichtum ist besonders hoch, wenn die Standorte sonnenexponiert sind, viele offene, vegetationslose Stellen und ein trocken-warmes Mikroklima aufweisen. Das Artenspektrum der Fauna ist außerdem abhängig von der Größe des Biotops sowie von Nachbarschaftsaspekten. Als gefährdet gelten ca. 20% der vorkommenden Pflanzen- und ca. 50% der Tierarten dieses Biotoptyps.

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Sandtrocken- und Magerrasen sind meist nur noch kleinflächig und auch dann oft nur in fragmentarischer Ausbildung im Landkreis Cloppenburg anzutreffen. Primäre Vorkommen finden sich im Soestetal (Mittellauf), östlich von Essen, nördlich von Markhausen, an der Thülsfelder Talsperre, in den Waldflächen der Cloppenburger Geest sowie die großflächigeren Ausprägungen im Bereich des Flugplatz Varrelbusch. Sekundärstandorte finden sich hier an Wegrändern, auf Dämmen und Deichen (Hase und Soeste-Unterlauf, Staudamm Thülsfelder Talsperre), sowie vereinzelt in Bodenabbaugebieten.

#### **Die Hauptursachen für Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind:**

- Aufforstung von Wuchsorten der bodensauren Magerrasen (insbesondere der Sandtrockenrasen auf den Flugsanddünen der Geestbereiche)
- Verfüllung, Rekultivierung, Aufforstung oder landwirtschaftliche Nutzung von Wuchsorten der Sandtrockenrasen in Bodenabbaustellen
- intensive Nutzung von Sandtrockenrasen durch Freizeitaktivitäten (z. B. Moto-Cross)
- Einplanierung von welligen Weiden mit Magerrasen
- Düngung der bodensauren Magerrasen und/oder Nährstoffeintrag von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, dadurch Verdrängung der meist konkurrenzschwachen Arten der bodensauren Magerrasen durch mesophile bzw. eutrophile Grünlandarten
- Umwandlung der Flächen in intensiv genutztes Grünland und Acker mit irreversibler Nährstoffanreicherung
- Nährstoffanreicherung durch Stickstoffeintrag aus der Luft
- Ruderalisierung durch Ablagerung von Bauschutt, Hausmüll und anderen Abfällen; dadurch kommt es zu einer Verdrängung der Sandtrockenrasengesellschaften
- Verbuschung von bodensaurem Magerrasen durch fehlende extensive Bewirtschaftung oder Pflege
- Änderung der Beweidungsintensität und -form (Erhöhung der Besatzdichte, keine Nutzung als Triftweide); dadurch kommt es zu keiner charakteristischen Ausprägung der Gesellschaften sowie zu einer Änderung des Artenspektrums.

### 3.1.1.8 Wallhecken, Alleen, Hecken und Feldgehölze

#### Wallhecken (WH)

##### Charakterisierung:

Wallhecken sind mit Bäumen oder Sträuchern bewachsene Wälle, die als Einfriedung vorwiegend von Weideland dienen oder dienen. Traditionell werden sie regelmäßig auf den Stock gesetzt oder stark zurückgeschnitten.

##### Unterschieden werden folgende Haupttypen:

- Wälle mit Strauchhecken (HWS)
- Wälle mit Strauchhecken und Überhältern (HWM)
- Wälle mit Baumreihen (HWP)
- Wallhecke mit standortfremden Gehölzen (HWX)
- Neuangelegte Wallhecke (HWN)

##### Eine typische Vegetationszonierung ergibt sich bei folgendem Aufbau von Ost-West-verlaufenden Wallhecken:

Agropyron (Quecken) - Zone am südseitigen Wallhang

Rubus (Brombeer) - Zone am südseitigen Rand der Gebüschkrone

Ausdauerndes Gebüsch der Wallkrone mit Geophyten

Poa (Rispengras) - Zone am nordseitigen Gebüschrand mit Rubus idaeus (Himbeere)

Dryopteris (Wurmfarn) - Zone am nordseitigen Wallhang

Poa (Rispengras) - Zone am nordseitigen Wallfuß

##### Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen folgender Baum- und Straucharten:

Quercus robur	-	Stieleiche
Fagus sylvatica	-	Rotbuche
Fraxinus excelsior	-	Esche
Alnus glutinosa	-	Schwarzerle
Betula pendula	-	Sandbirke
Betula pubescens	-	Moorbirke
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Acer campestre	-	Feldahorn
Frangula alnus	-	Faulbaum
Sorbus aucuparia	-	Eberesche
Prunus padus	-	Traubenkirsche
Prunus avium	-	Vogelkirsche
Crataegus monogyna	-	Weißdorn
Salix caprea	-	Salweide
Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Corylus avellana	-	Haselnuß
Sambucus nigra	-	Holunder
Prunus spinosa	-	Schlehe

##### Charakteristische Faunenelemente sind:

Vulpes vulpes	-	Fuchs	
Mustela erminea	-	Hermelin	
Muscardinus avellanarius	-	Haselmaus	
Erinaceus europaeus	-	Igel	
Talpa europaea	-	Maulwurf	
Sciurus vulgaris	-	Eichhörnchen	
Crocidura leucodon	-	Feldspitzmaus	3

Buteo buteo	-	Mäusebussard	
Falco subbuteo	-	Baumfalke	V
Corvus frugilegus	-	Saatkrähe	
Perdix perdix	-	Rebhuhn	2
Dendrocopos major	-	Buntspecht	
Turdinae	-	Drosseln	
Lanius collurio	-	Neuntöter	V
Emberiza citrinella	-	Goldammer	V
Sylviinae	-	Grasmücken	
Sitta europaea	-	Kleiber	
Aegithalus caudatus	-	Schwanzmeise	
Anguis fragilis	-	Blindschleiche	V
Lacerta vivipara	-	Waldeidechse	
Lacerta agilis	-	Zauneidechse	3
Bufo bufo	-	Erdkröte	
Lepidoptera	-	Schmetterlinge	
Apoidea	-	Wildbienen	
Syrphidae	-	Schwebfliegen	
Ichneumonidae	-	Schlupfwespen	
Cynipoidea	-	Gallwespen	
Carabidae	-	Laufkäfer	
Coccinellidae	-	Marienkäfer	
Cerambycidae	-	Bockkäfer	
Formicidae	-	Ameisen	
Myrmeleonidae	-	Ameisenjungfern	
Pentatomida	-	Baumwanzen	
Saltatoria	-	Heuschrecken	

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Wallhecken unterscheiden sich von der Umgebung durch Windexposition, Besonnung, Verdunstung, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse in Luft und Boden.

Sie beeinflussen das Mikroklima (Klima der angrenzenden Flächen), z. B. durch Verringerung der Verdunstung und Erhöhung der Taubildung aufgrund der Verringerung der Windgeschwindigkeit.

Durch ihre Struktur, die große Kontaktzone zur Umgebung (hoher Grenzlinieneffekt) sowie das Mikroklima bilden sich in Wallhecken artenreiche Biozönosen. Die Anzahl der in Wallhecken lebenden Tierarten wird auf 1.600 bis 1.800 geschätzt.

#### **Eine hohe Artenvielfalt von Flora und Fauna weisen Wallhecken auf, die**

- einen gut ausgeprägten Wallkörper besitzen
- aus den verschiedensten standortgerechten, bodenständigen Gehölzen bestehen
- mehrreihig gepflanzt sind
- mehrere Altersstadien einer Hecke und Einzelbäume enthalten, also reich gegliedert sind
- mit anderen (Wall-) Hecken oder sonstigen Gehölzgruppen (oder anderen Biotopen) verknüpft sind (Biotopverbundsystem)
- breite Wildkrautsäume besitzen
- zusätzlich Strukturen, wie Baumstümpfe, Lesesteinhaufen und anfallenden Baumschnitt (v. a. Kopfholz) aufweisen.

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Wallhecken haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im Landkreis Cloppenburg in den Gemeinden Lastrup und Cappeln mit 1,749 km bzw. 1,320 km Wallhecke pro 1 km<sup>2</sup> Gemeindegebiet. Die an Wallhecken ärmsten Gemeinden sind Saterland und Bösel mit 0,260 km bzw. 0,137 km pro 1 km<sup>2</sup> Gemeindegebiet.

Wallhecken wurden bereits durch die "Verordnung zur Erhaltung der Wallhecken" des Reichsnaturschutzgesetzes seit dem 19.11.1935 geschützt. Diese Rechtsgrundlage ist mit Inkrafttreten des Nieders. Naturschutzgesetzes (NNatG) im Jahre 1981 durch 33 NNatG und diese wiederum mit Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 01.03.2010 sowie des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes (NABNatSchG) abgelöst worden. Nunmehr sind Wallhecken nunmehr durch § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NNatSchG direkt gesetzlich geschützt.

Der Bestand an Wallhecken im Landkreis Cloppenburg betrug nach einer Erhebung aus dem Jahre 1965 ca. 1.200 km. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand waren ca. 50% dieser Wallhecken zum Zeitpunkt der Kartierung für den Landschaftsrahmenplan nicht mehr vorhanden bzw. in ihrem Bestand gefährdet.

In den Hochmoorgebieten des Landkreises (hier seien v.a. die Küstenkanalmoore genannt) fehlen Wallhecken weitgehend, dies erklärt sich aus dem kulturhistorischen Kontext, da fast alle Wallhecken im Zuge der Markenteilung (Mitte des 19. Jahrhunderts) entstanden sind; die Hochmoorkolonisation dagegen erfolgte erst viel später (erste Ansätze um 1900, verstärkte Aktivitäten fanden nach dem 2. Weltkrieg statt).

#### **Wesentliche Gefährdungsursachen sind:**

- Beeinträchtigung und Beseitigung durch Maßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung
- Neubau oder Verbreiterung von Straßen und Wegen
- Nutzungsänderung auf landwirtschaftlichen Flächen (z.B. Umwandlung in Bauland)
- Nutzungsbedingte Zerstörung und Beschädigung von Wallhecken
- aufgrund vollständiger Beseitigung zwecks rationeller Flächennutzung
- aufgrund Überweidung der Wälle
- aufgrund des Anbringens von Weidezäunen an den vorhandenen Baumbewuchs
- aufgrund der Schädigung und Zerstörung des Wallkörpers und des Gehölzaufwuchses
- Beschädigung des Wurzelwerkes durch dichtes Heranpflügen, Abgrabung oder Durchschneidung (z.B. für Hof- und Felddurchfahrten)
- aufgrund einer Schädigung durch unsachgemäß eingesetzte und verdriftete Spritz- und Düngemittel von angrenzenden Nutzflächen
- aufgrund Unterlassens von Pflegemaßnahmen und unsachgemäßer Pflege.

#### **Sonstige Feldhecken (HF)**

##### **Charakterisierung:**

Hecken bestehen im typischen Fall aus einem mehrreihigen, reich strukturierten Gehölzstreifen sowie einem vorgelagerten Wildkrautsaum. Sie bilden ebenfalls eigenständige, artenreiche Biozönosen, die sich von denen der Umgebung deutlich unterscheiden.

Hecken unterscheiden sich von Wallhecken durch das Fehlen des Erdwalles; dadurch ist die oben beschriebene typische Zonierung meistens weniger deutlich ausgeprägt.

Ähnlich den Wallhecken wirken auch sie ökologisch stabilisierend auf die Agrarlandschaft.

##### **Unterschieden werden folgende Haupttypen:**

- Strauchhecke (HFS)
- Strauch-Baumhecke (HFM)
- Baumhecke (HFB)
- Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (HFX)
- Neuangelegte Feldhecke (HFN)

Besondere Bedeutung kommt Hecken, wie auch Wallhecken, aus faunistischer Sicht zu, denn sie bieten:

- Brut- oder Nahrungsbiotope v.a. für viele Vogel-, Säugetier- und Insektenarten (z. B. Dorngrasmücke, Neuntöter, Glasflügler, Haselblattroller);

- Überwinterungsquartiere, z.B. für bestimmte Säugetiere, Amphibien-, Käfer-, Spinnen- und Schmetterlingsarten (vor allem in Streuschicht, Baumstümpfen, Lesesteinhaufen, aber auch im Holz selbst)
- Ansitz und Singwarten für Vögel
- Deckung und Schutz vor Witterung, Bewirtschaftung und Feinden.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Hinsichtlich Verbreitung, Zustand und Gefährdung von Hecken im LK CLP gelten die obigen Aussagen analog zu den Wallhecken.

### **Benjes-Hecken**

Benjes-Hecken (die Bezeichnung geht auf den einstigen Förderer Hermann Benjes zurück) werden als 3 bis 4 m breite und gut 1 m hohe Gestrüppbarriere angelegt. Sie werden zunächst der Sukzession überlassen. So kommt es im 1. Stadium zur Ausbildung einer Krauthecke, im 2. Stadium zur Hochstaudenphase und erst im 3. Stadium zur Ausbildung einer Feldhecke.

Der Vorteil dieser Art der Anlage ist, dass der "Gestrüppstreifen" sofort Lebensraum für Tierarten wird, dessen Artenvielfalt mit der Entwicklung zur Hecke wächst, bis sich die für intakte Gebüschsäume typische Biozönose einstellt.

Pflegemaßnahmen werden erst erforderlich, wenn Bäume durchgewachsen sind.

Benjes-Hecken sind im LK CLP bislang nicht weit verbreitet, ihre Anzahl ist jedoch steigend.

### **Naturnahe Feldgehölze (HN)**

#### **Charakterisierung:**

Feldgehölze stellen sog. "Rumpfbiotope", meistens auf das kleinstmögliche Maß reduzierte Wälder oder Anpflanzungen dar, in der Regel unter 0,1 ha, weitgehend aus standortheimischen Baumarten, jedoch mit gegenüber walddtypischer Krautschicht verändertem Artenspektrum.

Ein typisches Feldgehölz weist drei Zonen auf:

- Kernzone mit Waldbäumen
- Mantelzone mit niedrigwüchsigen Bäumen sowie Sträuchern
- Saumzone mit grasreicher Krautschicht.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten:**

Die Biozönose setzt sich entsprechend ihrem Standort v. a. aus Arten des

Betulo-Quercetum      -(Bodensaure Eichen-Birkenwälder),

Fago-Quercetum      -(Eichen-Buchenwälder),

Carpinion              -(Eichen-Hainbuchenwälder)

oder des

Pruno-Fraxinetum      -(Erlen-Eschenwälder)

sowie ihrer Waldmantelgesellschaften zusammen.

Der Anteil an Arten standortgerechter Waldgesellschaften wird umso kleiner, je kleinflächiger die Kernzone ist.

#### **Charakteristische Faunenelemente:**

sind vor allem busch- und bodenbrütende Vögel wie

Lanius collurio      -      Neuntöter      2

Sylvia communis      -      Dorngrasmücke

Perdix perdix      -      Rebhuhn      2

Für Säugetiere wie

Erinaceus europaeus -      Igel

Oryctolagus cuniculus -      Wildkaninchen

Lepus europaeus      -      Hase

Chiroptera - Fledermäuse  
Mustela erminea - Hermelin

haben Feldgehölze außerdem eine große Bedeutung, ebenso wie für zahlreiche Insektenarten, die sich von totem oder erkranktem Holz ernähren.

### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Feldgehölze sind insbesondere in landwirtschaftlich genutzten und "ausgeräumten" Landschaften häufig die einzigen Lebensräume zahlreicher wildlebender Pflanzen- und Tierarten. Darüber hinaus haben sie wichtige Funktionen in der Vernetzung mit anderen Lebensräumen, z.B. Hecken, Baumreihen, Säume, u.a. Ähnlich wie z.B. Wallhecken, beeinflussen auch sie das Kleinklima; ein Waldinnenklima kann sich ansatzweise aber nur im Kernbereich von Feldgehölzen ausbilden.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Feldgehölze sind im LK CLP weit verbreitet.

Der Anteil an Feldgehölzen mit hohem Alter ist in nicht flurbereinigten Gebieten deutlich höher als in Gebieten, wo sie im Rahmen der Flurneuordnung beseitigt oder durch Neuanpflanzungen an anderer Stelle ersetzt wurden.

### **Baumbestand, Einzelbaum (HB)**

#### **Laubbäume**

Einzelne Laubbäume oder Gruppen einzelner Laubbäume (mit Ausnahme von Obstbäumen) in unterschiedlicher Anordnung. Hierzu werden auch Laubbaumreihen und Alleen gezählt, sowie Kopfbaumbestände (durch wiederholtes Entfernen der Äste direkt am Stamm entstandene Wuchsform) von Weiden, geschneitelten Eschen und Hainbuchen.

#### **Nadelbäume**

Einzelne Nadelbäume oder Gruppen einzelner Nadelbäume in unterschiedlicher Anordnung; hierzu werden auch Nadelbaumreihen gezählt. Hauptbaumarten sind Fichte, Lärche, Kiefer und Douglasie.

### **Bedeutung für den Naturhaushalt, Verbreitung im Landkreis Cloppenburg:**

Auch Einzelbäume und Baumgruppen haben eine Bedeutung für den Naturhaushalt. Wie bei Hecken und Feldgehölzen benutzen viele Vogelarten Einzelbäume z.B. als Ansitzwarten und finden hier außerdem einen Großteil ihrer Nahrung (z.B. Knospen, Insekten).

Baumgruppen und Einzelbäume sind im LK CLP weit verbreitet.

### **Allee (HBA)**

**Alleen** (ein- oder beidseitig von Bäumen gesäumte Straßen oder Wege, im Idealfall gleicher Art und gleichen Alters in gleichem oder ähnlichem Abstand zueinander) sind planmäßig angepflanzte lineare Baumbestände. Es kommen auch einseitige Alleen vor, sowie bei Vorhandensein eines ehemaligen Sommerweges auch solche mit 3 Baumreihen.

Bei der planmäßigen Anpflanzung kommen in der Regel Bäume der gleichen Baumart (z.B. Eichen, Buchen, Linden) in einem regelmäßigen Abstand von ca. 8 bis 10 Metern zur Verwendung. Kennzeichnend ist dabei, dass die gleichen Qualitäten verwendet wurden und die Bäume (bis auf den Nachpflanzungen) das gleiche Alter aufweisen. Selten sind im Kreisgebiet Obstbaumalleen (v.a. Apfelbäume).

## Obstwiesen (HO)

### Charakterisierung:

Obstwiesen sind mit Obstbäumen bestandenes Grünland unterschiedlicher Nutzungsintensität. Vorherrschend sind Hochstammgehölze. An Wegen und Straßen kommen auch Obstbaumreihen bzw. -alleen vor.

Die Funktionen von Obstwiesen sind äußerst vielfältig: Sie liefern Obst und Heu und dienen als Geflügel-, Schaf-, Schweine- und Bienenweide. Das Gras unter den Obstbäumen wurde im Juni und kurz vor der Obsternte geschnitten. Insgesamt ist die Nutzung in der Regel extensiv.

### Typische Aspekte von Obstwiesen im Landkreis Cloppenburg entstehen durch das Vorkommen von hochstämmigen Obstbäumen wie:

Apfelsorten	Birnensorten	Steinobstsorten
Boskop	Gellerts Butterbirne	Hauszwetsche
Goldparmäne	Gute Luise	Reneklode
Jakob Lebel	Conference	Nancy-Mirabelle
Gravensteiner	Gute Graue	Knorpelkirsche
Cox Orange		Sauerkirsche
Elster		

Als Unterwuchs ist gewöhnlich eine artenreiche Ausbildung des Lolio-Cynosuretum Tx 1937 - Weidelgras-Weißklee-Weide (mit hohem Anteil an Kennarten der zweischürigen Wiesen), auf stark verarmten Standorten sind auch Anklänge an Magerrasen zu finden.

### Charakteristische Faunenelemente sind:

Crociodura leucodon	-	Feldspitzmaus	3
Chiroptera	-	Fledermäuse	
Jynx torquilla	-	Wendehals	2
Hippolais icterina	-	Gelbspötter	V
Serinus serinus	-	Girlitz	2
Athene noctua	-	Steinkauz	3
Dendrocopus major	-	Buntspecht	
Hymenoptera	-	Hautflügler	
Coleoptera	-	Käfer	
Homoptera	-	Zikaden	
Heteroptera	-	Wanzen	
Saltatoria	-	Heuschrecken	
Forficula auricularia	-	Ohrwurm	
Araneida	-	Spinnen	

### Bedeutung für den Naturhaushalt:

Obstwiesen sind Lebensraum vieler, z. T. gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, der ihnen das Überleben v. a. aus zwei Gründen ermöglicht: Zum einen stellen die Obstwiesen mit ihrer "savannenartigen" Struktur ein vielfältiges Mosaik verschiedener Kleinstlebensräume dar; andererseits bedeuten die seltener vorgenommenen und meist weniger tiefgreifenden Bewirtschaftungsmaßnahmen eine geringere Störung als intensivere Nutzungsformen. Am augenfälligsten ist der größere Artenreichtum an der Zusammensetzung des Unterwuchses erkennbar. Optisch weniger auffallend ist die noch weitaus größere Artenvielfalt an Tieren (vgl. SCHULTE 1982). Diese sind als Nahrungsspezialisten entweder auf bestimmte Pflanzenarten als Wirte angewiesen oder finden ihre "ökologische Nische" im Boden, im Unterwuchs, an den von Flechten und Moosen bewachsenen Stämmen, Ästen und Zweigen, im Totholz oder in Baumhöhlen, auf den Blättern oder auch zwischen den Zweigen des Kronenraumes. In Obstwiesen kommen bis zu 3.000 Tierarten vor, darunter viele Rote Liste-Arten (vgl. AID

1990a). Mikroklimatisch kommt Obstwiesen eine Ausgleichsfunktion bei Temperatur- und Feuchteschwankungen zu.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Obstwiesen auf Grünland in Reihen, Gruppen oder unregelmäßiger Anordnung umgaben früher als breite Grüngürtel unsere Ortschaften, prägten als aufgelockerte Obstfelder die freie Landschaft oder alleearartig die Wirtschaftswege und Nebenstraßen. Bis vor ca. 50 Jahren bildeten Obstwiesen häufig einen typischen Aspekt von Ortsrandlagen. Im Zuge des Wachstums vieler Ortschaften wurden in der Vergangenheit viele Obstwiesen als Bauland in Anspruch genommen.

In den Bauernschaften sind Obstwiesen auf den Hofanlagen auch heute noch typisch, bei zu starker Beweidung verarmt allerdings das Artenspektrum des Unterwuchses.

Gut ausgeprägte, extensiv genutzte Ostwiesen mit zahlreichen gefährdeten Tierarten sind im gesamten Kreisgebiet selten und zunehmend gefährdet. Die hier noch vorhandenen Obstwiesen bieten auch in leicht fragmentarischer Ausbildung noch Lebensraum für Flora und Fauna.

### **Sie sind in ihrer Existenz v.a. durch folgende Hauptgefährdungsursachen bedroht:**

- Ausweitung von Siedlungs- und Industrieflächen
- Neugestaltung des Wegenetzes (z. B. im Rahmen der Flurbereinigung)
- Umwandlung in andere landwirtschaftliche Nutzungen
- In früheren Jahren öffentlich geförderte Rodungsaktionen zur Verminderung des Marktangebotes mit "geringer Qualität"
- Vernachlässigung von Pflege und Nachpflanzen durch die Eigentümer, da eine wirtschaftliche Nutzung nicht mehr angestrebt wurde
- Nicht fachgerechte Pflege der Obstwiesen (übermäßige Säuberung der Baumrinden von Algen, Flechten und Moosen, zu häufige Mahd der Bodenvegetation)
- Nachpflanzen mit neuen, kurzlebigen Zwerg- und Halbstamm - Sorten, statt mit Hochstämmen
- Anwendung von chemischen Mitteln zur Schädlingsbekämpfung, Pilz- und Wildkrautvernichtung
- Entfernen abgestorbener Äste oder ganzer Bäume
- Intensivierung der Grünlandnutzung
- Nährstoffeintrag aus direkter Düngung bzw. angrenzender Ackernutzung.

### **3.1.1.9 Grünland (G)**

#### **Allgemeine Charakterisierung:**

Grünlandbiotope sind Sekundärbiotope ehemaliger Standorte der Laubwaldgesellschaften und Gebüsche (vgl. Kapitel 3.1.1.5). Als von Gräsern dominierter Lebensraum existierte Grünland vor der Kultivierung der Landschaft nur an wenigen Stellen, an denen der Wald sich aufgrund extremer Umweltbedingungen nicht entwickeln konnte (z. B. im Überschwemmungsbereich großer Fließgewässer (Auwiesen) in der Leda-Jümme-Niederung).

Generell basiert die Entstehung also auf anthropogenen Eingriffen (Rodung, Beweidung, Mahd). Die Erhaltung setzt eine Fortführung der Bewirtschaftung bzw. entsprechende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen voraus. Zahlreiche Grünlandbiotypen sind zudem gesetzlich geschützt.

Differenzierende Faktoren der Grünlandgesellschaften sind u.a. der Wasser- und Nährstoffhaushalt des Bodens, die Geomorphologie des Geländes sowie die Bewirtschaftungsweise (vgl. MEISEL 1977).

Je nach Art der Nutzung sowie Wasser- und Nährstoffverhältnissen können Standweiden, Umtriebsweiden, Mähweiden, Streuwiesen, Feuchtwiesen, Magerwiesen sowie Fettwiesen unterschieden werden. Die unterschiedlichen Standortverhältnisse und Bewirtschaftungsformen bedingen die Eignung des jeweiligen Grünlandtyps als Lebensraum verschiedener

Tierartengruppen. So eignet sich z. B. blütenreiches Grünland in besonderem Maße für Wirbellose; kurzrasige, feuchte bis nasse Wiesenbereiche mit unebenem, welligem Bodenrelief, hoher Stocherfähigkeit des Bodens und geringer Vegetationsdichte sind lebenswichtig für Limikolen, wie Uferschnepfe, Bekassine und Kiebitz.

Bezogen auf die Standortverhältnisse und die Bewirtschaftungsintensität wurden nachfolgend beschriebene Biotoptypen bzw. Vegetationseinheiten unterschieden:

- Artenarmes Intensivgrünland (GIT, GIM, GIA, GIF)
- Artenarmes Extensivgrünland (GET, GEM, GEA, GEF)
- Mesophiles Grünland (GMF, GMA, GMS)
- Seggen- binsen- oder  
hochstaudenreiche Nasswiesen (GNA, GNW, GNM, GNR, GNF)
- Feuchtgrünland (GFF, GFS)

Die Biotoptypen werden nachfolgend beschrieben.

### **Artenarmes Intensivgrünland (GIT, GIM, GIA, GIF)**

#### **Charakterisierung:**

Intensivgrünland ist primär aus Wäldern, sekundär aus ehemals extensiv bewirtschafteten Weiden bzw. Feuchtgrünland hervorgegangen. Durch häufigen Umbruch, Entwässerung, Düngung und Pestizideinsatz ist das Artenspektrum bis auf wenige resistente Wirbellosenarten eingeschränkt.

#### **Intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland, frisch**

bestehend aus Ansaaten mit Wirtschaftsgräsern, dominiert von:

- Lolium perenne - Englisches Raygras

in weitaus geringeren Anteilen:

- Lolium multiflorum - Italienisches Raygras
- Phleum pratense - Wiesen-Lieschgras
- Alopecurus pratensis - Wiesen-Fuchsschwanz
- Dactylis glomerata - Knäulgras
- Arrhenatherum elatius - Glatthafer

ubiquitäre Blütenpflanzen:

- Taraxacum officinale agg. - Löwenzahn
- Ranunculus acris - Scharfer Hahnenfuß
- Trifolium repens - Weiß-Klee

Intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland, feucht

dominiert von Ansaaten mit Wirtschaftsgräsern (s.o.), zusätzlich mit Feuchtezeigern wie

- Agrostis stolonifera - Weißes Straußgras
- Alopecurus geniculatus - Knick-Fuchsschwanz

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Das intensiv genutzte Wirtschaftsgrünland ist in der Regel gekennzeichnet durch häufige Mahd und Düngung, Entwässerung sowie Umbruch (in Intervallen von etwa 3 - 4 Jahren und Neueinsaat von Hochleistungsgräsern). Jüngere Einsaaten können von den älteren durch physiognomische Merkmale (z. B. Reihenwuchs nach Drillsaat) unterschieden werden, was etwa 2 Jahre lang erkennbar ist (GANZERT und PFADENHAUER 1988). Ältere Einsaaten gehen über zu Flutrasen-, Queckenrasen- und Weidengesellschaften. Die Entwicklung verläuft auf feuchten Standorten schneller als auf trockenen.

Eine dauerhafte Fauna kann sich insbesondere bei Behandlung mit Pestiziden nicht einstellen. Die einseitige Förderung schnellwüchsiger Gräser und frühe Mahdtermine lassen für Brut- und

Aufzuchterfolge der Wiesenvögel nur wenig Raum. Ein weiterer begrenzender Faktor ist die eingeschränkte Nahrungsbasis der Vögel. Die hohe Bewirtschaftungsintensität bedingt in der Regel eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt, da nur noch wenigen Arten Lebensraum geboten wird.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Intensiv genutztes Grünland ist im Landkreis Cloppenburg weit verbreitet und stellt den häufigsten Grünlandtyp dar. Der Verbreitungsschwerpunkt von Intensivgrünland liegt im nördlichen Kreisgebiet.

Für Limikolen, wie Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine und Rotschenkel bedeutet ein abgesenkter Grundwasserstand in Folge von Entwässerungsmaßnahmen den Verlust der ehemaligen Stocherfähigkeit der Oberfläche als Nahrungshabitat, da Nahrungsorganismen für die weichen Schnäbel der Vögel unerreichbar werden.

Viele trockenere Standorte werden nach Umbruch als Acker genutzt, so dass größere zusammenhängende Grünlandbereiche sehr selten geworden sind.

### **Artenarmes Extensivgrünland (GET, GEM, GEA, GEF)**

#### **Charakterisierung:**

Dies sind relativ artenarme Wiesen und Weiden auf mehr oder weniger mageren (nicht oder kaum gedüngten) Böden, in Auen von Natur aus auch auf nährstoffreicheren Böden.

Es dominieren Pflanzenarten mit geringen Nährstoffansprüchen und geringem bis mäßigem Futterwert. Es handelt sich in der Regel um Übergangstandorte mit Tendenz zum mesophilen Grünland oder zum Feuchtgrünland. Auf trockenen Mineralböden finden sich – im Gegensatz zu den Moorstandorten und den Überschwemmungsbereichen - in der Regel Ausprägungen ohne Feuchtezeiger.

Auf Flächen mit ungenügendem Kulturzustand können sich u.U. sog. „Weideunkräuter“ ausbreiten, die zu Problemen in der Bewirtschaftung und in der Verwertung des Aufwuchses führen können.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

Artenarme Ausprägungen von Cynosurion-, Arrhenatherio- Arrhenathetalia- oder Molinion-Rumpfgesellschaften mit Anklängen an mesophiles Grünland oder Feuchtgrünland, wobei die erforderliche Artenzahl für diese Vegetationseinheiten nicht oder nicht auf der ganzen Fläche erreicht wird.

Es können folgende Untertypen unterschieden werden:

- Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)
- Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)
- Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA)
- Sonstiges feuchtes artenarmes Extensivgrünland (GEF)

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Agrostis capillaris	-	Rotes Straußgras
Anthoxanthum odoratum	-	Gewöhnliches Ruchgras
Bromus hordeaceus	-	Weiche Tresse
Cirsium arvense	-	Acker-Kratzdistel
Deschampsia cespitosa	-	Rasen-Schmieie
Festuca rubra agg.	-	Gewöhnlicher Rot-Schwingel
Holcus lanatus	-	Wolliges Honiggras
Rumex acetosa	-	Großer Sauerampfer
Juncus effusus	-	Flatter-Binse
Elymus repens	-	Kriechende Quecke
Festuca arundinacea	-	Rohr-Schwingel

### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Artenarmes Extensivgrünland weist eine vergleichsweise geringe Vegetationsdynamik auf. Daher genügt ein Pflegeintervall, so dass sich zwischen der einmaligen (späten) Mahd pro Jahr und einer Mahd mit Abfuhr des Mähgutes im 2-jährigen Rhythmus bewegt. Die geringe Störungsintensität der landwirtschaftlichen Arbeiten fördert die Vielfalt der Fauna, so z.B. von Wirbellosen wie Schmetterlingen, Heuschrecken und Zikaden, so dass diese Flächen eine Bedeutung für Wiesenvögel aufweisen.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Artenarmes Extensivgrünland war im Landkreis Cloppenburg als Biotoptyp noch weit verbreitet, jedoch ist insbesondere seit ca. 10 Jahren die Tendenz zu Gunsten anderer Biotypen (Intensivgrünland, Acker) stark rückläufig. Dies betrifft insbesondere Standorte, die den Bewirtschaftern geeignet erscheinen, auch andere Nutzungen zuzulassen.

### **Mesophiles Grünland (GMF, GMA, GMS)**

#### **Charakterisierung:**

Mesophiles Grünland beinhaltet Grünländer "mittlerer" Standorte, die aufgrund mäßig intensiver Bewirtschaftung einen hohen Artenreichtum bewahren konnten.

Dies umfasst Wiesen und Weiden sowie noch grünlandartige Brachestadien auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger nährstoffreichen Standorten; Nutzung (soweit nicht brachgefallen) meist als 2-, seltener auch 1- oder 3-schürige Wiese, als Weide oder Mähweide; Düngergaben gering; Bestände meist artenreich, mit relativ hohem Anteil an Unter- und Mittelgräsern sowie auffällig blühenden Kräutern.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

Lolio-Cynosuretum Tx 1937	-	Weidelgras-Weißklee-Weide
Arrhenatheretum elatioris typicum	-	Glatthafer-Wiese, typische Ausprägung
Br. Bl. 1919		

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Achillea millefolium	-	Schafgarbe
Ajuga reptans	-	Kriechender Günsel
Anthoxanthum odoratum	-	Gewöhnliches Ruchgras
Bellis perennis	-	Ausdauerndes Gänseblümchen
Centaurea jacea	-	Wiesen-Flockenblume
Cynosurus cristatus	-	Gewöhnliches Kammgras
Festuca rubra agg.	-	Rot-Schwingel
Galium album	-	Weißes Labkraut
Geranium pratense	-	Wiesen-Storchschnabel
Leontodon saxitalis	-	Nickender Löwenzahn
Lotus corniculatus	-	Gewöhnlicher Hornklee
Plantago lanceolata	-	Spitz-Wegerich
Ranunculus acris	-	Scharfer Hahnenfuß
Rumex acetosa	-	Großer Sauerampfer
Trifolium dubium	-	Kleiner Klee
Trifolium pratense	-	Rot-Klee
Vicia cracca	-	Vogel-Wicke
Viola tricolor	-	Wildes Stiefmütterchen
Brachythecium rutabulum	-	Krücken-Kurzbüchsenmoos

#### **In mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) außerdem:**

Achillea ptarmica	-	Sumpf-Schafgarbe
Cardamine pratensis	-	Wiesen-Schaumkraut
Carex leporina	-	Hasenfuß-Segge

<i>Galium uliginosum</i>	-	Moor-Labkraut	
<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	Rasen-Schmiele	
<i>Lotus pedunculatus</i>	-	Sumpf-Hornklee	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	-	Kuckucks-Lichtnelke	
<i>Ranunculus repens</i>	-	Kriechender Hahnenfuß	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	Großer Wiesenknopf	3

**In magerem mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (GMA) auch folgende Arten:**

<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rotes Straußgras	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	Gewöhnliches Ruchgras	
<i>Campanula rotundifolia</i>	-	Rundblättrige Glockenblume	
<i>Cerastium arvense</i>	-	Acker-Hornkraut	
<i>Hieracium pilosella</i>	-	Kleines Habichtskraut	
<i>Hypochoris radicata</i>	-	Gewöhnliches Ferkelkraut	
<i>Leontodon hispidus</i>	-	Rauher Löwenzahn	2
<i>Luzula campestris</i>	-	Gewöhnliche Hainsimse	
<i>Lotus corniculatus</i>	-	Gewöhnlicher Hornklee	
<i>Pastinaca sativa</i>	-	Pastinak	
<i>Plantago media</i>	-	Mittlerer Wegerich	
<i>Stellaria graminea</i>	-	Gras-Sternmiere	

**Charakteristische Faunenelemente sind:**

<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	Wiesen-Grashüpfer	3
<i>Chorthippus parallelus</i>	-	Gemeiner Grashüpfer	
<i>Microtus arvalis</i>	-	Feldmaus	
<i>Talpa europaea</i>	-	Maulwurf	
<i>Buteo buteo</i>	-	Mäusebussard (Nahrungshabitat)	
<i>Motacila flava</i>	-	Schafstelze (Nahrungshabitat)	
<i>Lepidoptera</i>	-	Schmetterlinge	

**Des weiteren Kotzersetzer wie**

<i>Coleoptera</i>	-	Käfer	
<i>Diptera</i>	-	Fliegen	

**Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Neben weithin verbreiteten Grünlandarten kommt in diesem Biotoptyp u.a. auch ein erheblicher Anteil von Pflanzenarten mit geringeren Nährstoffansprüchen bzw. größerer Empfindlichkeit gegenüber Düngung und sehr intensiver Nutzung vor (s.o.).

In großräumig ausgeräumten Landschaften stellt mesophiles Grünland eine große Bereicherung dar. Es bietet, besonders bei Vernetzung mit anderen Biotoptypen, wie z. B. Wallhecken, Hecken unter anderem Tierarten einen (Teil-)Lebensraum, die in rein ackerbaulich geprägten Landschaften nicht überleben könnten.

**Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Mesophiles Grünland kommt im Kreisgebiet noch an einigen Standorten vor. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Niederungen der Bäche und Flüsse, vor allem im Nordkreis.

Die hauptsächlichen Gefährdungsursachen sind:

- Nutzungsintensivierung
- übermäßiger Nährstoffeintrag
- Brachfallen
- Umwandlung (z. B. in Acker)

Der überwiegende Teil des hoffern gelegenen mesophilen Grünlandes wird als Mähwiese genutzt. Die typische Nutzungsform hofnahen mesophilen Grünlandes im Landkreis Cloppenburg ist die Standweide (z. T. Portionsweide), wobei diese Flächen im allgemeinen eine höhere Nährstoffzufuhr erfahren als hoffern gelegene Flächen und in der Regel etwas intensiver genutzt werden.

### **Seggen- binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen (GNA, GNW, GNM, GNR, GNF)**

#### **Charakterisierung:**

Nasswiesen (einschl. noch grünlandartiger und hochstaudenreicher Brachen) sind Grünlandflächen auf nassen bis wechsellassen Standorten, die durch hochanstehendes Grund-, Stau- oder Quellwasser, z. T. auch durch zeitweilige Überflutung geprägt sind, außerdem zahlreiche Vorkommen von Seggen, Binsen und Hochstauden feuchter bis nasser Standorte und daneben meist weitere Nasswiesenarten aufweisen.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

Scirpetum sylvatici Schwickerath 1944	-	Waldbinsen-Wiese
Senecioni - Brometum recemosi Tx. 1951	-	Wassergreiskraut-Wiese
Junco-Molinietum Prsg. 1951	-	Binsen-Pfeifengras-Wiese
Polygonum bistorta - Bestände	-	Schlangen-Knöterich-Bestände
Ranunculo - Alopecuretum Tx. 1950	-	Knickfuchsschwanz-Rasen

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Achillea ptarmica	-	Sumpfschafgarbe	
Bromus racemosus	-	Traubige Trespe	2
Caltha palustris	-	Sumpfdotterblume	3
Carex acutiformis	-	Sumpf-Segge	
Carex aquatilis	-	Wasser-Segge	3
Carex disticha	-	Zweizeilige Segge	
Carex echinata	-	Igel-Segge	3
Carex acuta	-	Schlanke Segge	
Carex nigra	-	Wiesen-Segge	
Carex vesicaria	-	Blasen-Segge	V
Carex rostrata	-	Schnabel-Segge	
Cirsium palustre	-	Sumpf-Kratzdistel	
Dactylorhiza maculata	-	Geflecktes Knabenkraut	3
Dactylorhiza majalis	-	Breitblättriges Knabenkraut	2
Epilobium hirsutum	-	Zottiges Weidenröschen	
Eleocharis palustris	-	Sumpfsimse	
Filipendula ulmaria	-	Echtes Mädesüß	
Gentiana pneumonanthe	-	Lungenenzian	2
Juncus acutiflorus	-	Spitzblütige Binse	
Juncus filiformis	-	Faden-Binse	3
Juncus effusus	-	Flatter-Binse	
Juncus conglomeratus	-	Knäuelbinse	
Juncus acutiflorus	-	Waldbinse	
Lotus pedunculatus	-	Sumpfhornklee	
Lysimachia vulgaris	-	Gewöhnlicher Gilbweiderich	
Myosotis palustris	-	Sumpf-Vergißmeinnicht	
Molinia caerulea	-	Pfeifengras	
Bistorta officinalis	-	Schlangen-Wiesenknöterich	3
Rorippa amphibia	-	Wasser- Sumpfkresse	
Senecio aquaticus	-	Wasser-Greiskraut	3
Scirpus sylvaticus	-	Wald-Simse	
Succisa pratensis	-	Teufelsabbiss	3
Veronica scutellata	-	Schild-Ehrenpreis	V

**Charakteristische Faunenelemente sind:**

<i>Ciconia ciconia</i>	-	Weißstorch	V
<i>Limosa limosa</i>	-	Uferschnepfe	2
<i>Galhinago galhinago</i>	-	Bekassine	1
<i>Vanellus vanellus</i>	-	Kiebitz	3
<i>Numenius arquata</i>	-	Großer Brachvogel	1
<i>Saxicola rubetra</i>	-	Braunkehlchen	1
<i>Anthus pratensis</i>	-	Wiesenpieper	2
<i>Natrix natrix</i>	-	Ringelnatter	3
<i>Rana temporaria</i>	-	Grasfrosch	
<i>Anthocharis cardamines</i>	-	Aurorafalter	
<i>Lythria purpurata</i>	-	Ampfer-Purpurspanner	V
<i>Conocephalus dorsalis</i>	-	Kurzflügelige Schwertschrecke	
<i>Stethopyma grossum</i>	-	Sumpfschrecke	3
<i>Chorthippus montanus</i>	-	Charpentiers Grashüpfer	2
Lepidoptera	-	Schmetterlinge	
Coleoptera	-	Käfer	
Diptera	-	Fliegen	

**Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Die Bedeutung von Nasswiesen für den Naturhaushalt ist abhängig vom Feuchtigkeitsgrad, der Geomorphologie sowie der Größe der Fläche und der durch diese Faktoren bedingten floristischen und faunistischen Vielfalt. Hinsichtlich des Artenspektrums kommt der Bewirtschaftungsform (Beweidungsintensität, Häufigkeit und Zeitpunkt der Mahd, Intensität der Düngung, Brache und Regulation des Wasserstandes) eine zentrale Bedeutung zu.

Im Allgemeinen steigt die Artenvielfalt und der Anteil seltener Arten mit abnehmendem Nährstoffgehalt des Bodens (d.h. bei möglichst geringer oder fehlender Düngung). Auf nährstoffärmeren Standorten gedeiht eine Vielzahl kleinwüchsiger, oft selten gewordener Pflanzenarten, die den speziellen ökologischen Bedingungen angepasst sind. Bei verstärkter Zufuhr von Nährstoffen schrumpft das Spektrum zugunsten anspruchsvoller, höherwüchsiger Arten, die das erhöhte Angebot, insbesondere an Stickstoff, besser ausnutzen und sich aufgrund ihrer Konkurrenzkraft bald auf Kosten der kleinwüchsigen Arten ausbreiten können.

Nasswiesen haben eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt, was sich u.a. im Artenreichtum und im Vorkommen der hohen Anzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten dokumentiert.

Mit steigendem Anteil von typischen Blütenpflanzen nimmt die Bedeutung für die Wirbellosenfauna zu (insbesondere Bienen, Wespen, Hummeln, Heuschrecken und Schmetterlinge).

**Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Größere zusammenhängende Bereiche von Nasswiesen gibt es im nördlichen Kreisgebiet (vor allem in den Niederungen von Sagter Ems und Soeste, Barßeler und Godensholter Tief).

Der am weitesten verbreitete Nasswiesentyp war die Sumpfdotterblumenwiese (*Calthion palustris*). Sie wird traditionell höchstens zweimal im Jahr gemäht und nur mäßig gedüngt. Ehemalige Niedermoorgebiete mit ausgeprägten Sumpfdotterblumenwiesen wurden vielfach durch Entwässerungsmaßnahmen und Düngung zu mehrschürigem Grünland oder zu Mähweiden intensiviert, wodurch sie floristisch stark verarmten. Dabei wurden nasse - ertragende Arten mehr und mehr verdrängt, die schnellwüchsigen Gräser gefördert und sowohl die Vegetationsdichte als auch das Gras-Kraut-Verhältnis zugunsten der Gräser verändert.

Der Anteil an Nasswiesen ist im Landkreis Cloppenburg aufgrund oben geschilderter Faktoren stark rückläufig. Ehemals ausgedehnte Grünlandbereiche sind in der Vergangenheit vielfach stark verkleinert worden, so dass oftmals Lebensräume - insbesondere der Wiesenbrüter - unter die Mindestgröße gedrückt wurden und empfindliche lokale Wiesenvogelpopulationen daraufhin zusammenbrachen.

## Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GFF, GFS)

### Charakterisierung:

Feucht- und Nassgrünland umfasst relativ artenreiche Mähwiesen, Mähweiden und Weiden auf nassen bis wechselfeuchten Standorten mit hoch anstehendem Grundwasser, die z.T. auch zeitweilig überflutet werden.

Im Gegensatz zu den Nasswiesen enthalten diese Standorte keine oder nur wenige Seggen, Binsen und Hochstauden nasser Standorte.

### Bestimmende Vegetationseinheiten sind:

Weniger nasse, nährstoffreichere bzw. intensiver genutzte Agropyro-Rumicion-Gesellschaften im Falle der sonstigen Flutrasen (GFF) sowie Calthion- und kennartenarme Molinietalia-Gesellschaften im Falle des sonstigen nährstoffreichen Feuchtgrünlandes (GFS), das wegen fehlender Seggen-, Binsen- und Hochstaudenarten nicht den anderen Grünlandtypen zugeordnet werden kann.

Ranunculo-Alopecuretum geniculati	-	Knickfuschsschwanz -Gesellschaft
Ranunculus repens-Agopyron repens-Ges.	-	Hahnenfuß-Kriechquecken-Gesellschaft
Glyceria fluitans - Ges.	-	Flutschwaden-Gesellschaft
Agrostis canina-Rasen	-	Hunds-Straußgras-Rasen

### Typische Aspekte von Flutrasen (GFF) entstehen durch das Vorkommen von:

Alopecurus geniculatus	-	Knick-Fuchsschwanz	
Agrostis canina	-	Hunds-Straußgras	
Agrostis stolonifera	-	Weißes Straußgras	
Glyceria fluitans	-	Flutender Schwaden	
Oenanthe fistulosa	-	Röhriger Wasserfenchel	
Persicaria amphibia var. terr.	-	Wasser-Knöterich	
Potentilla anserina	-	Gänse-Fingerkraut	
Ranunculus flammula	-	Brennender Hahnenfuß	
Ranunculus repens	-	Kriechender Hahnenfuß	
Rorippa palustris	-	Gewöhnliche Sumpfkresse	
Rorippa sylvestris	-	Wilde Sumpfkresse	
Veronica scutellata	-	Schild-Ehrenpreis	V

### Typische Aspekte von sonstigem nährstoffreichem Feuchtgrünland (GFS) entstehen durch das Vorkommen von:

Bistorta officinalis	-	Schlangen-Wiesenknöterich	3
Bromus racemosus	-	Traubige Trespe	2
Caltha palustris	-	Sumpfdotterblume	3
Equisetum palustre	-	Sumpf-Schachtelhalm	
Galium palustre	-	Sumpf-Labkraut	
Galium uliginosum	-	Moor-Labkraut	
Lotus pedunculatus	-	Sumpf-Hornklee	
Lychnis flos-cuculi	-	Kuckucks-Lichtnelke	
Myosotis scorpioides agg.	-	Sumpf-Vergißmeinnicht	
Senecio aquaticus	-	Wasser-Greiskraut	3

### Charakteristische Faunenelemente sind:

Limosa limosa	-	Uferschnepfe	2
Galinago galinago	-	Bekassine	1
Vanellus vanellus	-	Kiebitz	3
Numenius arquata	-	Großer Brachvogel	1
Saxicola rubetra	-	Braunkehlchen	1
Anthus pratensis	-	Wiesenpieper	2
Natrix natrix	-	Ringelnatter	3
Rana temporaria	-	Grasfrosch	

Anthocharis cardamines	-	Aurorafalter	
Lythria purpurata	-	Ampfer-Purpurspanner	V
Conocephalus dorsalis	-	Kurzflügelige Schwertschrecke	
Stethopyma grossum	-	Sumpfschrecke	3
Chorthippus montanus	-	Charpentiers Grashüpfer	3
Lepidoptera	-	Schmetterlinge	
Coleoptera	-	Käfer	
Diptera	-	Fliegen	

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Für zahlreiche Vogelarten (s.o.) sind diese Flächen Brut-, Nahrungs- und Rastbiotope, v.a. dann, wenn sie Überschwemmungsflächen (sog. "Blänken") mit Pflanzengesellschaften der Flutrasen (s.o.) enthalten. Außerdem stellen sie eine „Reserve“ bei der Renaturierung von Bach- und Flussauen dar, die durch entsprechende Maßnahmen und Bewirtschaftungsweisen wieder an Artenreichtum gewinnen kann.

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Größere zusammenhängende Bereiche von artenreichem Feucht- und Nassgrünland liegen im nördlichen Kreisgebiet (vor allem in den Niederungen von Sagter Ems und Soeste, Barßeler und Godensholter Tief), die v.a. aus den hier ehemals weit verbreiteten Sumpfdotterblumenwiesen sowie Seggenriedern hervorgegangen sind. Diese Niedermoorstandorte sind vielfach durch Entwässerungsmaßnahmen und Düngung zu mehrschürigem Grünland oder zu Mähweiden intensiviert, wodurch sie floristisch stark verarmten. Dabei wurden nasse - ertragende Arten mehr und mehr verdrängt, die schnellwüchsigen Gräser gefördert und sowohl die Vegetationsdichte als auch das Gras-Kraut-Verhältnis zugunsten der Gräser sehr stark verändert.

Der Anteil an Feucht- und Nassgrünland ist im Landkreis Cloppenburg aufgrund oben geschilderter Faktoren stark rückläufig.

#### **3.1.1.10 Acker- und Gartenbau - Biotope**

##### **Acker A (AS, AL, AT, AM, AZ)**

##### **Charakterisierung:**

Die ersten Ackerflächen wurden in Mitteleuropa schon vor ca. 6.000 Jahren durch die Rodung von Laubwald auf Standorten mit Mineralboden geschaffen. Im Gebiet des Landkreises Cloppenburg ist Ackerbau seit ca. 3.000 Jahren nachweisbar. In Abhängigkeit von der natürlichen Bodenfruchtbarkeit wurden kultivierte Formen von Nahrungspflanzen aus Vorderasien, Gewürz- und Heilkräuter sowie Pflanzen zur Textil- und Farbstoff-Herstellung angebaut. Waren die Nährstoffe des Bodens verbraucht, wurden weitere Waldflächen gerodet, während die alten Äcker brachfielen und verbuschten.

Zu Beginn des Mittelalters wurde die Dreifelderwirtschaft begonnen, mit einer Anbaufolge von Wintergetreide, Sommergetreide und Brache. Nährstoffmangel wurde durch die Zufuhr mittels Stallmist, Humus und Streu ausgeglichen. Nach Einführung der Kartoffel wurde diese in der ehemaligen Brachezeit angebaut.

Mitte des 19. Jahrhunderts änderte sich der Ackerbau jedoch grundlegend. Die Gründe hierfür liegen einerseits in den Auswirkungen der Markenteilung und im Erlass des Oldenburgischen Verkoppelungsgesetzes. Durch Zusammenlegung von ehemals bis zu 50 verstreut liegenden, schmalen Parzellen der alten Langstreifenflur ("Handtuchparzellen") wurde damals erreicht, dass fast jeder Landwirt fortan bis zu 10 größere Flächen in relativer Hofnähe bearbeitete. Außerdem wurde die Abhängigkeit von der natürlichen Bodenfruchtbarkeit nach Erfindung und Einführung synthetischer Dünger geringer, insbesondere nach dem Bau der oldenburgischen Eisenbahnen um die Jahrhundertwende des 19./20. Jahrhunderts, da Düngemittel durch die niedrigeren Transportkosten günstiger wurden.

Durch Meliorationsmaßnahmen und Entwicklungen im Bereich der Pflanzenzüchtung konnten auch auf vormals nicht ackerfähigen Böden Getreide und Hackfrüchte angebaut und die Erträge gesteigert werden. Mit der Entwässerung von Hoch- und Niedermooren, Bruchwäldern und anderen Feuchtgebieten, der Aufdüngung von Magerstandorten und dem Umbruch zu Ackerland setzte eine "Ausräumung" und damit auch Monotonisierung der Landschaft ein.

Charakteristisch für Ackerstandorte ist 1- bis 2-maliger Umbruch (je nach Fruchtfolge) jährlich. Unterschieden werden Äcker mit und ohne Segetalflora (Ackerwildkrautbewuchs sowie wildkrautreiche Ackerrandstreifen).

#### **Angebaut werden v. a. folgende Pflanzenarten:**

Getreide :	Roggen, Gerste, Hafer, Weizen, Triticale
Leguminosen u. Ölsaaten:	Bohnen, Sonnenblumen, Raps, Rübsen, Senf, Serradella, Erbsen, Phacelia
Hackfrüchte:	Kartoffeln, Körner- und Silomais, Zucker- und Runkelrüben, Futter-Mohrrüben
Grasacker:	Deutsches und Welsches Weidelgras (Lolium-Arten)
Gemüse:	Spargel, Kohl, Radieschen, Salate

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten von Ackerwildkrautfluren und Ackerrandstreifen sind pflanzensoziologisch einzuordnen bei den**

Chenopodietea	-	Hackunkraut-Gesellschaften
Secalietea	-	Getreideunkraut-Gesellschaften
Spergulo-Echinochloetum curis-galli Tx 1950	-	Frühlingsspark-Hühnerhirse-Gesellschaft
Papaveretum argemonis Libbert 1932	-	Sandmohn-Gesellschaft
Apera spica-venti-Gesellschaft	-	Windhalm-Gesellschaft
Stachys arvensis-Gesellschaft	-	Ackerziest-Gesellschaft

#### **Typische Aspekte von Getreidewildkrautgesellschaften entstehen durch das Vorkommen von:**

Apera spica-venti	-	Gewöhnlicher Windhalm	
Anthoxanthum aristatum	-	Grannen-Ruchgras	
Avenua fatua	-	Flug-Hafer	
Aphanes arvensis	-	Ackerfrauenmantel	
Centaurea cyanus	-	Kornblume	
Fallopia convolvulus	-	Windenknöterich	
Matricaria chamomilla	-	Echte Kamille	
Papaver rhoeas	-	Klatsch-Mohn	
Viola arvensis	-	Acker-Stiefmütterchen	
Raphanus raphanistrum	-	Acker-Hederich	3

#### **Typische Aspekte von Hackwildkrautgesellschaften entstehen durch das Vorkommen von:**

Anchusa arvensis	-	Acker-Krummhals
Capsella bursa-pastoris	-	Gewöhnliches Hirtentäschel
Chenopodium album	-	Weißer Gänsefuß
Echinochloa crus-galli	-	Gewöhnliche Hühnerhirse
Lamium purpureum	-	Purpurrote Taubnessel
Persicaria maculosa	-	Floh-Knöterich
Solanum nigrum	-	Schwarzer Nachtschatten
Spargula arvensis	-	Acker-Spark
Stellaria media	-	Vogelmiere
Thlaspi arvense	-	Acker-Hellerkraut
Tripleurospermum perforatum	-	Geruchlose Kamille

## **Fauna**

Die Segetalfauna (Tierarten der Äcker) stellt wissenschaftlich ein noch junges Arbeitsfeld dar. Gut untersucht ist inzwischen die Fauna der an Ackerbaustandorte gebundenen Laufkäfer. Insgesamt bilden Nachbarschaftsaspekte ausschlaggebende Faktoren.

Die Artenzusammensetzung der Boden- und Bodenoberflächenbiozönose ist vor allem abhängig vom Vorkommen weiterer bestimmter Kleinstrukturen wie Bäume, Hecken, Randstreifen u.a., dem Vorkommen bestimmter Pflanzenarten, die als unverzichtbare Nahrungs- und Vermehrungsgrundlage dienen, sowie der Art der Bearbeitung und dem Grad der Beeinflussung durch die Anwendung von Pestiziden.

## **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Die Bedeutung von Ackerflächen für den Naturhaushalt ist eher als gering einzustufen. Sie wächst allerdings mit dem Vorkommen der oben beschriebenen Segetalflora (Ackerwildkraut- und Ackerrandstreifenbewuchs) und der daran gebundenen Segetalfauna (Fauna der Äcker) sowie mit Seltenheit und Gefährdung der vorkommenden Arten.

## **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im LK Cloppenburg:**

Der Anteil von Ackerflächen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche hat im Laufe der Zeit immer weiter zugenommen. Schwerpunkte der landwirtschaftlichen Ackernutzung befinden sich in den Gemeinden Lindern, Garrel und Emstek. Die Tendenz zum Umbruch von Grünland in Ackerland sowie zur Intensivierung ist weiter anhaltend.

Die landwirtschaftlichen Anbaumethoden mit einem Anstieg des Herbizid- und Düngereinsatzes, Verschiebung von Saat- und Ernteterminen, Saatgutreinigung sowie der Änderung der Bodenbearbeitung (insbesondere tiefgründigeres Pflügen) und der Wegfall früher kultivierter Arten bedingten einen starken Rückgang von Arten der Ackerwildkrautgesellschaften. Aufgrund von Flächenzusammenlegungen zur optimalen Flächenausnutzung sind Weg- und Ackerraine oft nur noch sehr schmal ausgebildet oder fehlen gänzlich, was im Endeffekt ebenfalls zur Artenverarmung führen kann (vgl. von HAGEN 1993).

## **Krautige Gartenbaubiotope (EG)**

Gartenbaubiotope unterscheiden sich von Ackerbiotopen v. a. in den Kulturarten. Es handelt sich meistens um vorwiegend kleinteilige, häufig umgebrochene Anbauflächen. Die Bewirtschaftungsform sowie der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden bestimmen ebenfalls die Ansiedlungsmöglichkeiten für wildlebende Arten und deren Biozönosen.

Es handelt es sich um meist intensiv genutzte, oft häufig umgebrochene oder mehrjährige Anbauflächen von Gemüse, Salat, Erdbeeren, Küchen- und Heilkräutern sowie Zierpflanzen (EGG, EGB).

Zugenommen haben in den letzten Jahren die Anbauflächen mit Folientunnel (EFG, EFB).

## **Sonstige Gehölzkulturen (EB)**

Hierunter werden gärtnerische und landwirtschaftliche Kulturen von Gehölzen (außer Obst) mit mehr oder weniger intensiver Nutzung gestellt.

**Baumschulen (EBB)** stellen intensiv genutzte Flächen mit Gehölzanzucht von laub- oder Nadelgehölzen dar. In der Regel werden diese Flächen im Abstand von wenigen Jahren umgebrochen und / oder neu bepflanzt.

Weihnachtsbaum-Plantagen (EBW) weisen Anpflanzungen von Nadelbäumen für die Nutzung als Weihnachtsbäume auf und sind in der Regel v.a. mit Rotfichte, Blaufichte, Edeltanne und Nordmanntanne bepflanzt.

**Energieholz-Plantagen (EBE)** sind landwirtschaftliche Anbauflächen schnell wachsender Baum- und Straucharten zur Rohstoffgewinnung für die Energieerzeugung (vgl. v. DRACHEN-FELS 2021). Charakteristisch ist die kurze Umtriebszeit (in der Regel 3 bis 10 Jahre).

## **Obstplantagen (EO)**

Dazu gehören auch intensiv bewirtschaftete (zumeist mit Pestiziden behandelte, gedüngte und regelmäßig geschnittene) Obstbaumbestände, in der Regel in Reihen gepflanzte Niederstamm- und Strauchobstbestände in Monokultur, meistens mit intensiver Bodenbearbeitung.

### **3.1.1.11 Biotoptypen in Abbauf Flächen**

(Biotoptypen: SPA, SPM, SPR, NPZ)

**Abbauf Flächen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Ökologie v.a. durch folgende Faktoren:**

- Abbausubstrat (abgebautes Material)
- Größe (Abbauf Fläche und Abbautiefe)
- Abbauverfahren (z. B. Trockenabbau, Nassabbau)
- Abbaualter
- Fortschritt bzw. Beendigung des Abbaus
- Grad der anthropogenen (menschlichen) Beeinflussung
- Habitatausstattung (Vielfältigkeit des Requisiteninventars)

In der Regel sind auf Abbauf Flächen inhomogene Strukturen vorherrschend, so dass eine Besiedlung durch Arten von zum Teil sehr unterschiedlicher Biotopzugehörigkeit erfolgt, die zusammen keine geschlossene Biozönose bilden.

In Abhängigkeit von Größe und Habitatausstattung bilden sich Lebensgemeinschaften, die nebeneinander in räumlich oder zeitlich getrennten ökologischen Nischen existieren.

Außer den nachstehend beschriebenen, können folgende Biotoptypen mit ihren jeweiligen Biozönosen vorhanden sein:

- Stillgewässer (vgl. Kap. 3.1.1.2)
- Röhrichte, Riede und Hochstaudenfluren (vgl. Kap. 3.1.1.3)
- Magerrasen (vgl. Kap. 3.1.1.7)
- Gebüsch (vgl. Kap. 3.1.1.5 und Kap. 3.1.1.8)
- Vegetation der Ruderalplätze und ungenutzten Flächen (vgl. Kap. 3.1.1.13)

### **Sand-, Kies- und Tongruben**

#### **Charakterisierung:**

Hinsichtlich der Ökologie haben Sandgruben große Ähnlichkeiten mit Kiesgruben, weisen gewöhnlich aber ein größeres Arteninventar auf.

Neben den Pioniergesellschaften können auch die der trockenwarmen Gebiete und der traditionellen Kulturlandschaft vorkommen.

Die Sohlen enthalten oft Stillgewässer, Tümpel und sumpfige Bereiche.

Tongruben unterscheiden sich von Kies- und Sandgruben v.a. hinsichtlich ihres Feuchtegradienten. Ton neigt zur Verdichtung und weist eine höhere Wasserspeicherkapazität auf als das Substrat Sand. Am oberen Rand siedeln meist Lebensgemeinschaften der Trockenbiotope, auf der Sohle neben o. g. auch auf Tonstandorte spezialisierte Arten, die gut an die wechselfeuchten bis wechsellässen Verhältnisse angepasst sind.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten mineralischer Abbauf Flächen sind Gesellschaften der**

Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. et Tx 43	-	Zwergbinsen-Gesellschaften
v.a. folgende Gesellschaften:		
Spargulario-Illecebreteum		
verticillati Diem., Siss. et Westh. 40	-	Knorpelkraut-Gesellschaft
Stellario-Isolepidetum setaceae Libb. 32	-	Borstenbinsen-Gesellschaft
Cicendium filiformis All. 22	-	Fadenenzian-Gesellschaft

Peplis(=Lythrum) portula-Gesellschaft	-	Sumpfquendel-Gesellschaft
Juncus bufonius-Gesellschaft	-	Krötenbinsen-Gesellschaft
sowie der		

#### Littorelletea Br.-Bl. et Tx. 43 - Strandling-Gesellschaften

v.a. folgende Gesellschaften:

Pilularietum globuliferae Tx 55	-	Pillenfarn-Gesellschaft
Eleocharietum acicularis Koch 26	-	Nadelsimsen-Gesellschaft
Littorello-Apietum innundati Fröde 50	-	Strandling-Scheiberich-Gesellschaft
Juncus bulbosus-Gesellschaft	-	Zwiebelbinsen-Gesellschaft
Potamogeton polygonifolius-Gesellschaft	-	Gesellschaft des Knöterichblättrigen Laichkrautes
Luronium natans-Gesellschaft	-	Froschkraut-Gesellschaft
Myriophyllum alterniflorum-Gesellschaft	-	Gesellschaft des Wechselblättrigen Tausendblattes
Bidens tripatitus-Gesellschaft	-	Zweizahn-Gesellschaft

#### Typische Aspekte der Zwergbinsen-Gesellschaften entstehen durch das Vorkommen von:

Cicendia filiformis	-	Fadenenzian	2
Juncus bufonius	-	Kröten-Binse	
Illecebrum verticillatum	-	Knorpelkraut	3
Gnaphalium uliginosum	-	Sumpf-Ruhrkraut	
Spergularia rubra	-	Rote Schuppenmiere	
Peplis portula	-	Sumpfquendel	V
Isolepis fluitans	-	Flutende Moorbinsse	2

#### Typische Aspekte der Strandlings-Gesellschaften entstehen durch das Vorkommen von:

Pilularia globulifera	-	Pillenfarn	2
Eleocharis acicularis	-	Nadel-Sumpfbinsse	3
Potamogeton polygonifolius	-	Knöterich-Laichkraut	3
Helosciadium inundatum	-	Flutender Sellerie	2
Juncus bulbosus	-	Rasen-Binse	
Myriophyllum alterniflorum	-	Wechselbl. Tausendblatt	3
Luronium natans	-	Froschkraut	2

#### Charakteristische Faunenelemente sind:

Riparia riparia	-	Uferschwalbe	V
Charadrius dubius	-	Flussregenpfeifer	1
Actitis hypoleucos	-	Flussuferläufer	1
Bufo calamita	-	Kreuzkröte	2
Anax imperator		Große Königslibelle	
Libellula depressa	-	Plattbauch-Libelle	
Ishnura pumilio	-	Kleine Pechlibelle	3
Cicindela campestris	-	Feld-Sandlaufkäfer	
Omophron limbatum	-	Grüner Grundkäfer	
Hygrobia tarda	-	Feuchtkäfer	1
Nepa rubra	-	Wasserskorpion	

#### Bedeutung für den Naturhaushalt:

Trockene wie feuchte Standorte auf mineralischen Abbauf Flächen sind im Landkreis Cloppenburg in der Regel zunächst oligotroph (nährstoffarm) und haben für viele Pflanzen- und Tierarten eine große Bedeutung als Sekundärbiotope, da ihre ursprünglichen Lebensräume in der Kulturlandschaft weitgehend verlorengegangen sind. Auch für viele selten gewordene oder

vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten, wie z. B. *Cicendia filiformis* (Fadenenzian) und *Apium inundatum* (Flutende Sellerie) und *Luronium natans* (Froschkraut), die auf Pionierstandorte angewiesen sind, sind die Standorte von großer Bedeutung. Vegetationslose Bereiche auf Sandabbauf Flächen z. B., stellen das fast ausschließliche Nistgebiet des Flussregenpfeifers dar; v.a. junge, vegetationsarme Gewässer sind Laichgewässer der gefährdeten Kreuzkröte.

Kleingewässer, die nur zeitweise - meistens im Frühjahr - Wasser führen (sog. temporäre Gewässer), sind für viele Amphibienarten als Laichgewässer existentiell, da hier kein Fischbesatz erfolgen kann.

Südexponierte Steilwände haben für zahlreiche Wirbellose als trocken-warmer Lebensraum eine große Bedeutung, z. B. für die Artengruppen Wildbienen, Grabwespen, Heuschrecken und Reptilien. Die Wasserflächen haben eine Bedeutung für Rastvögel, v.a. zu Zeiten des Vogelzuges.

Ungenutzte, nicht rekultivierte naturnah belassene Abbauf Flächen mit weitgehend offenen, wenig verbuschten Flächen haben als Rückzugsgebiete für Flora und Fauna einen Stellenwert allerhöchsten Ranges.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung von Kies-, Sand- und Tonabbauf Flächen im Landkreis Cloppenburg:**

Abbauf Flächen von Sand (Trocken-/Nassabbau) mit o.g. Biotoptypen sind im Landkreis Cloppenburg zahlreich vorhanden, v.a. im nördlichen und östlichen Kreisgebiet.

Entsprechend den geologischen Verhältnissen liegen sie auf den höhergelegenen Geestgebieten.

Kiesabbau findet im Landkreis Cloppenburg z. Z. nicht statt; zwei ehemalige Abbauten östlich von Cloppenburg sind inzwischen abgeschlossen.

Aufgrund der geologischen Verhältnisse sind Tonlagerstätten im Kreisgebiet weniger zahlreich und nur kleinflächig ausgebildet. In der Gemeinde Bösel ist der Abbau zweier Vorkommen seit Jahrzehnten abgeschlossen. In Betrieb ist noch eine Abbaustätte westlich von Scharrel.

Der Zustand der einzelnen Abbauf Flächen ist je nach Abbauverfahren, Alter und Größe sehr unterschiedlich. Es existiert eine Vielzahl älterer, kleinerer, "bäuerlicher" Bodenentnahmestellen, die nach Abbauende aufgelassen sind.

Die größeren und in jüngerer Zeit entstandenen Abbauf Flächen weisen nach Nassabbauverfahren häufig Stillgewässer auf. Diese Gewässer sind oligotroph bis mesotroph (nährstoffarm bis mäßig nährstoffreich) und kalkarm, sofern keine fischereiliche Nutzung stattfindet.

Gewässer, die fischereilich genutzt werden, weisen in der Regel ein nur sehr eingeschränktes Artenspektrum des natürlichen Standortpotentials auf.

### **Die Hauptgefährdungsursachen von Biozönosen in Abbaustellen sind:**

- Verfüllung von Bodenentnahmestellen und nachfolgend Inanspruchnahme durch andere Nutzungen, z. B. Land- und Forstwirtschaft
- Ablagerung von nährstoffreichen Oberbodenmaterialien (sog. Mutterboden), Baumstübben, Bauschutt, Müll, organischer Abfälle. Hieraus resultiert nicht nur eine Gefährdung durch "Hypertrophierung" (extreme Nährstoffanreicherung) der Biozönosen in den Abbauf Flächen; v. a. bei Nassabbaustellen kann es auch zur Grundwassergefährdung kommen.
- In ungestörten Entnahmestellen kommt es zur Sukzession über Gebüsch-Stadien zur allmählichen Waldentwicklung, dadurch Rückgang von offenen, vegetationsarmen Pionierstandorten
- Rekultivierung ohne ausreichende Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes
- Fischereiliche Nutzung von Gewässern in Bodenabbaustellen mit der Folge von entsprechenden Folgemaßnahmen wie Aufkalkung, Düngung, intensive

Unterhaltungsmaßnahmen, Besatz mit gebietsfremden nichtheimischen Fischarten, Überbesatz, u.a.

- Mechanische Beeinträchtigungen sowie Verlärmung durch Freizeitnutzung der Entnahmestellen (z. B. Moto-Cross, Mountain-Biking, Reiten, Baden, Zelten, Grillen, (Modell-)bootfahren, Air-Soft, Paint-Ball).

### **Torfabbauf Flächen (DTF, DTS, DTB, DTG, DTZ)**

#### **Charakterisierung:**

Diese Flächen befinden sich z. Z. in Abtorfung bzw. sind vor kurzer Zeit abgetorft worden.

Als Untertypen können unterschieden werden:

- Abtorfungsflächen im Baggertorfverfahren
- Abtorfungsflächen im Torfstichverfahren
- Abtorfungsflächen im Frästorfverfahren
- Bunkerdedeponie: Lagerplatz der abgeschobenen oberen Bodenschicht; z. T. mit Vegetationsbedeckung
- Abbauf Flächen mit Gehölz- und Stubbenmaterial aus abgeschobenen Resten; z. T. mit Vegetationsdeckung
- Aufgestaute Regenerationsflächen, weitgehend ohne Vegetation; weitgehend von Flachwasser bedeckte offene Torfflächen mit meist noch geringer Vegetationsdichte

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten auf Torfabbauf Flächen:**

Diese setzen sich, soweit schon vorhanden, aus einem z. T. fragmentarischen Artenspektrum v.a. der Degenerationsstadien entwässerter Hochmoore, seltener aus dem der Hoch- und Übergangsmoore sowie der regenerierenden Torfstiche (vgl. Kap. 3.1.1.4) zusammen.

Die Besiedelung von Torfabbauf Flächen kann sehr unterschiedlich erfolgen und ist v.a. abhängig von der Art des Abbauverfahrens sowie vom Abbaualter.

So werden im Frästorfverfahren zeitgleich auf großen Flächen Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt, sowie die Bunkerde abgeschoben. Es stehen bei dieser Abbaumethode schlagartig große Bereiche als Lebensraum für Flora und Fauna für die Zeit des Abbaus bis hin zu einer erfolgreichen Regeneration nicht zur Verfügung.

Beim Baggertorfverfahren wird der Torf bis zur genehmigten Abbautiefe in Bahnen sukzessiv geerntet. Die gewonnene Torfmasse wird auf der umgebenden Fläche ausgebreitet, sodass ein Durchfrieren und anschließendes Trocknen gewährleistet ist. Im Gegensatz zum Frästorfverfahren entstehen dabei strukturierte Flachwasserzonen, wodurch Abbau und Renaturierung gleichzeitig durchgeführt werden können.

Das Torfstichverfahren lässt einen jährlichen Abbau bis zu einer Tiefe von 80 - 90 cm zu. Durch das Stechen entstehen streifig aufgebaute, kleinräumige Standortmuster:

- Bunkerde
- Torfsoden (zum Trocknen aufgeschichtet)
- Torfstichgräben (feucht, z. T. mit flutenden Torfmoosen)
- dazwischen Streifen mit Hochmoor-Degenerations-Beständen.

#### **Charakteristische Faunenelemente:**

Dies sind v.a. Vertreter der Hochmoor-Degenerationsstadien (vgl. Kap. 3.1.1.4), die sich z. T. noch für kurze Zeit auf in Abbau genommenen Flächen (Torfstichverfahren) halten können. Abbauf Flächen, die im Frästorfverfahren abgebaut werden, weisen kaum (gefährdete) Tierarten auf.

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Torfabbauf Flächen (Frästorfverfahren) haben eine nur geringe aktuelle Bedeutung für den Naturhaushalt.

Bei Torfabbauf Flächen im Torfstichverfahren liegt die Bedeutung aus o. g. Gründen erheblich höher.

Die eigentliche Bedeutung von Hochmoor-Abbauf Flächen für den Naturhaushalt liegt darin, dass bei der Hochmoorentstehung in Jahrtausenden ein natürliches Potenzial geschaffen wurde, das nach teilweisem Abbau durch Wiedervernässung und Renaturierung regeneriert werden kann. Abbauf Flächen stellen also das Regenerationspotenzial für intakte Hochmoorflächen dar. Nach Beendigung des Abbaus sind die Flächen in der Regel innerhalb von zwei Jahren für eine Wiedervernässung herzurichten.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung von Hochmoorabbauf Flächen im Landkreis Cloppenburg:**

In Abbau befindliche Hochmoorflächen liegen im Langen Moor, Westermoor, Ostermoor und im Vehnemoor (Torfstich- und Fräsverfahren). Der Torfabbau in der Molberger Dose (nur Torfstichverfahren) wurde vor einigen Jahren abgeschlossen. Das Regenerationspotenzial ist v.a. gefährdet bei Flächen, die im Fräsverfahren abgebaut werden. Als besonders einschneidende Maßnahmen sind hier die wesentlich stärkeren Entwässerungsmaßnahmen und das weitgehende Fehlen der Bunkerde zu nennen; außerdem kann die Anlage von Entwässerungsgräben sowie ein Abbau bis in den mineralischen Untergrund hinein unter Umständen die Regenerationsfähigkeit beeinträchtigen.

#### **3.1.1.12 Brachen**

##### **Charakterisierung:**

Brachen waren vom Mittelalter bis in die erste Hälfte unseres Jahrhunderts hinein ein wesentlicher Bestandteil der traditionellen Kulturlandschaft. Nach zweijähriger Ackernutzung fielen die Nutzflächen für ein Jahr brach, um die Bodenfruchtbarkeit wiederherzustellen.

Eine neue Form der Brache tritt ab den 60er Jahren auf, die "Grenzertrags-" oder "Sozialbrache". Hierbei handelt es sich um Flächen, die bei ihrer Nutzung einen zu geringen Gewinn abwerfen, deshalb aufgegeben und ihrer natürlichen Sukzession überlassen werden.

Die Lebensdauer der einzelnen Sukzessionsstadien ist abhängig von den jeweiligen Standortbedingungen:

- Regelmäßigkeit der Nutzung
- Bearbeitung mit (schweren) Maschinen
- Ausbringung von Düngemitteln
- Ausbringung von Pestiziden

Hinsichtlich der Vornutzung brachgefallener Flächen können folgende Brachetypen unterschieden werden:

- Grünlandbrache
- Ackerbrache
- Obstwiesenbrache

##### **Grünlandbrache**

Grünlandbrachen entstehen durch die Aufgabe der regelmäßigen Mahd oder Beweidung. Eine schnelle Bewaldung wird meistens durch die geschlossene Grasnarbe und die Streuauflage verhindert.

Je nach Nährstoffversorgung und Bodenfeuchte entwickeln sich unterschiedliche Sukzessionsstadien:

- Fettwiesen und Weiden werden von Nährstoffzeigern besiedelt, die zunächst eine artenarme Dominanzgesellschaft bilden. Dieses Stadium ist sehr stabil und geht sehr langsam durch Verbuschung (meist aus den Randbereichen initiiert) in ein Vorwaldstadium über.

- Brachgefallene Streuwiesen auf Bruchwaldtorf gehen über ein ausdauerndes Pfeifengras-Stadium (Molinion) allmählich wieder in Bruchwald über.
- In Feuchtwiesen setzen sich hochwüchsige Arten der Hochstaudenfluren durch und bilden ein ausdauerndes Stadium mit den typischen Biozönosen (vgl. Kap. 3.1.1.3). Ist der Untergrund nass, kann sich langfristig Schilf (*Phragmites australis*) zu einem flächigen Röhricht ausbreiten.

### Ackerbrache

Ackerbrachen entstehen durch die Aufgabe der regelmäßigen Nutzung von Ackerflächen. Die frühen Sukzessionsstadien auf den brachgefallenen Äckern sind nicht nur von den Standortbedingungen, sondern auch vom Zeitpunkt und der Art der letzten Bewirtschaftung sowie von Nachbarschaftsaspekten abhängig.

Zunächst treten die typischen Vertreter von Getreide- und Hackwildkrautgesellschaften auf (vgl. Kap. 3.1.1.10), die dann aber von hochwüchsigen und dominanten Arten ausdauernder Ruderalgesellschaften verdrängt werden.

Bereits in den ersten Jahren nach Aufgabe der Nutzung treten auf offenen Keimflächen Gehölze auf, die sich jedoch nur schwer gegen die Staudengesellschaften durchsetzen können. Beschattung durch Bäume am Rande der Ackerbrache fördert das Aufkommen von Pioniergehölzen, die durch ihren Schatten wiederum weitere Flächen für schnelle Verbuschung schaffen.

### Typische Aspekte von Ackerbrachen entstehen durch das Vorkommen von:

<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
<i>Galeopsis tetrahit</i>	-	Gewöhnlicher Hohlzahn
<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
<i>Artemisia vulgaris</i>	-	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Erodium cicutarium</i>	-	Gewöhnlicher Reiherschnabel
<i>Rumex crispus</i>	-	Krauser Ampfer
<i>Cerastium arvense</i>	-	Acker-Hornkraut
<i>Equisetum arvense</i>	-	Acker-Schachtelhalm
<i>Lamium album</i>	-	Weißes Taubnessel
<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennessel
<i>Urtica urens</i>	-	Kleine Brennessel
<i>Salix caprea</i>	-	Salweide

Die charakteristischen Faunenelemente von Acker- und Grünlandbrachen orientieren sich v. a. an den jeweiligen Vegetationsbeständen.

### Häufig anzutreffen sind Vertreter folgender Artengruppen:

Coleoptera	-	Käfer	
v.a.			
- Carabidae	-	Laufkäfer	
- Chrysomelidae	-	Blattkäfer	
Lepidoptera	-	Schmetterlinge	
Apidae	-	Bienen	
Syrphidae	-	Schwebfliegen	
Araneidae	-	Radnetzspinnen	
Heteroptera	-	Wanzen	
Saltatoria	-	Heuschrecken	
<i>Locustella naevia</i>	-	Feldschwirl	2
<i>Miliaria calandra</i>	-	Grauammer	0
<i>Carduelis carduelis</i>	-	Stieglitz	V
<i>Carduelis cannabina</i>	-	Bluthänfling	3

## Obstwiesenbrachen

### Charakterisierung:

Als Obstwiesenbrachen werden Wiesen mit alten, hochstämmigen Obstbäumen bezeichnet, die nach Aufgabe der Nutzung verbuschen.

Innerhalb weniger Jahre entwickeln sich auf den beschatteten Flächen Gehölzbestände, die sich u. U. gegen Gräser und Kräuter durchsetzen können. Außerdem sind die meisten Prunusarten nicht auf offene Keimflächen angewiesen und können sich über Wurzelbrut und Ausläufer ausbreiten.

Da der Abstand der Bäume in älteren Obstwiesen recht groß ist, bilden sich in ihrem Schatten Gehölzinseln, während die besonnten Flächen dazwischen von Wiesen- und Hochstaudengesellschaften besiedelt werden.

So entsteht ein kleinflächiges Mosaik von Lebensräumen mit unterschiedlichen Standortbedingungen, die für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten ökologische Nischen bilden. Neben den Kennarten des Grünlandes (vgl. Kap. 3.1.1.9) und der Hochstaudenfluren (vgl. Kap. 3.1.1.3), die typische Bewohner der Obstwiesenbrache sind, entstehen

### Typische Aspekte der Obstwiesenbrachen durch das Vorkommen von Obstbäumen wie:

Prunus spec.	-	Kirschbäume, Pflaumenbäume
Pirus spec.	-	Birnbäume
Malus spec.	-	Apfelbäume
Ribes spec.	-	Beerensträucher

### Charakteristische Faunenelemente von Obstwiesenbrachen sind:

Sorex spec.	-	Spitzmäuse	
Erinaceus europaeus	-	Igel	
Sylviini	-	Grasmücken	
Erithacus rubecula	-	Rotkehlchen	
Turdinae	-	Drosseln	
Laniidae	-	Würger	
Luscinia megarhynchos	-	Nachtigall	V
Saltatoria	-	Heuschrecken	
Lepidoptera	-	Schmetterlinge	
Apoidea	-	Bienen	
Coleoptera	-	Käfer	

### Bedeutung von Brachen für den Naturhaushalt:

Brachflächen haben eine große Bedeutung als Nahrungsstätten, v.a. für Tagfalter, Schwebfliegen, Bienen, Hummeln, Wanzen (vgl. AID 1990 b).

Für Wirbeltiere erfüllen Brachflächen Funktionen als Rückzugsbiotope. Bodenbrütende Nestflüchter suchen Brachflächen während der Heumahd als Fluchräume auf (z. B. Kiebitz, Uferschnepfe, Rebhuhn).

Für Distanzwanderer (z. B. Kröten) sind Brachflächen zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen (Grünland, Wälder) und den oft bis zu 4 km entfernt gelegenen Laichgewässern zur Überbrückung ungünstiger Strukturen während der Wanderschaft von großer Bedeutung als Trittsteinbiotope.

Für viele Tierarten haben Brachflächen Funktionen als Brut- oder Geburtsstätten sowie als Überwinterungsstätten. An stehengebliebenen Grashalmen überwinternde Tiere stellen z. B. eine wichtige Winternahrungsquelle für Meisen dar, die wiederum Greifvogelarten wie dem Sperber als Nahrung dienen.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung von Brachflächen im Landkreis Cloppenburg:**

Brachflächen kommen vereinzelt im gesamten Kreisgebiet vor. Während im Nordkreis Grünlandbrachen überwiegen, sind im südlichen Kreisgebiet vermehrt Ackerbrachen anzutreffen. Ackerbrachen finden sich im Landkreis Cloppenburg häufig in Ortsrandlage, wo sie als zukünftiges Bauland bereits den Eigentümer gewechselt haben. Hier kommen die Biozönosen oft nicht über die Initialphase hinaus, bevor sie durch andere Nutzungen verdrängt werden.

#### **Hauptgefährdungsursachen sind:**

- Inanspruchnahme durch Ausweitung von Siedlungs- und Industrieflächen
- Wiedenumwandlung in landwirtschaftliche Flächen
- Anwendung von Pestiziden
- Beeinträchtigung durch Bauschutt- und Müllablagerung
- Beeinträchtigung durch Ablagerung von Gartenabfällen
- Beeinträchtigung durch Nutzung als Fahrzeug-Stellplatz

### **3.1.1.13 Ruderalplätze und ungenutzte Flächen**

(Biotoptypen: FWO, FWR, UHT, UHN, UHB, URF, URT)

#### **Ruderalplätze**

##### **Allgemeine Charakterisierung:**

Ruderalplatz ist ein Sammelbegriff für alle stickstoffreichen, eutrophen bis hypertrophen Standorte, die mehr oder weniger regelmäßig in ihrer Entwicklung gestört werden.

##### **Folgende Störfaktoren kommen in Betracht:**

- Tritt
- Maschineneinsatz oder andere Arten der Bodenverdichtung
- Ablagerung und Versickerung bestimmter Stoffe
- Überspülung mit Schlamm
- Verletzung der Bodenoberfläche durch Entnahme oder Umschichtung des Substrates
- Anwendung von Pestiziden

Hinsichtlich ihrer Entstehung lassen sich grundsätzlich zwei Typen von Ruderalstandorten unterscheiden:

- Natürliche Ruderalstandorte, die einst von Pflanzengesellschaften auf Schlammbänken und Ufern von Fließgewässern siedelten, die eine hohe Nährstofffracht hatten und diese durch unregelmäßige Überschwemmungen dort ablagerten. Die Regulierung der Fließgewässer hat diese Standorte jedoch weitgehend zerstört.
- Anthropogene Ruderalstandorte, die von Pflanzengesellschaften auf Standorten besiedelt werden, auf denen Gartenabfälle und Abfälle aus der Landwirtschaft oder der Arbeit im Hausgarten deponiert werden. Oft sind es direkt an Gärten angrenzende Parzellen, Restflächen in Dörfern und Siedlungen, Güterumschlagplätze (z. B. Bahnhöfe und Häfen), Rast- und Lagerplätze, überdüngte Säume entlang von Intensivkulturen, z. B. Gärten, Äcker, Gemüseanbauflächen (vgl. WILDERMUTH 1980). Charakteristisch für anthropogene Ruderalstandorte ist der hohe Anteil an ursprünglich nicht einheimischen, eingebürgerten Neophyten. Dabei handelt es sich um ehemalige Gartenpflanzen oder um Arten, die mit Handelswaren unbeabsichtigt eingeschleppt wurden und sich auf den Umschlagplätzen angesiedelt haben.

**Die bestimmenden Vegetationseinheiten natürlicher Ruderalgesellschaften gehören zu den**

Isoeto-Nanojuncetea Br. Bl. et Tx.	-	Zwergbinsen-Gesellschaften
Peplis(=Lythrum) portula-Gesellschaft	-	Sumpfquendel-Gesellschaft
Juncus bufonius-Gesellschaft	-	Krötenbinsen-Gesellschaft
Phragmites communis-Gesellschaft		Schilf-Röhricht
Glycerietum maximae		Wasserschwaden Röhricht

**Bestimmende Vegetationseinheiten anthropogener Ruderalgesellschaften sind:**

Agropyro-Convolvuletum Felföldy 1943	-	Quecken-Ackerwinden-Gesellschaft
Echio-Melilotetum Tx 1942	-	Natternkopf-Steinklee-Gesellschaft
Tanaceto-Artemisetum Br.-Bl. 1949	-	Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft
und das häufige		
Urtico-Aegopodium Tx 1963	-	Brennnessel-Giersch-Gesellschaft

**Typische Aspekte von Ruderalgesellschaften entstehen durch das Vorkommen von:**

Equisetum arvense	-	Ackerschachtelhalm
Urtica dioica	-	Brennnessel
Artemisia vulgaris	-	Beifuß
Rumex obtusifolius	-	Breitblättriger Ampfer
Achillea millefolium	-	Gewöhnliche Schafgarbe
Chenopodium album	-	Weißer Gänsefuß
Calamagrostis epigejos-		Land-Reitgras
Elymus repens	-	Gewöhnliche Quecke
Senecio vulgaris	-	Gewöhnliches Greiskraut
Verbascum spec.	-	Königskerze
Oenothera biennis	-	Gewöhnliche Nachtkerze
Echium vulgare	-	Gewöhnlicher Natternkopf
Silene alba	-	Weißer Lichtnelke
Sisymbrium officinale	-	Weg-Rauke
Convolvulus arvensis	-	Ackerwinde
Anthriscus sylvestris	-	Wiesen-Kerbel
Dactylis glomerata	-	Knäuelgras
Poa compressa	-	Flaches Rispengras
Cardaminopsis arenosa-		Sand-Schaumkresse
Bunias orientalis	-	Orientalisches Zackenschötchen
Glechoma hederacea-		Gundermann
Tanacetum vulgare	-	Rainfarn
Ballota nigra	-	Schwarznessel

V

**Charakteristische Faunenelemente sind:**

Mustela erminea	-	Hermelin
Aglais urticae	-	Kleiner Fuchs
Vanessa atalanta	-	Admiral
Inachis io	-	Tagpfauenauge
Coccinellidae	-	Marienkäfer
Syrphidae	-	Schwebfliegen
Araneidae	-	Kreuzspinnen

## **Bahndamm, Gleisanlage (OVE)**

### **Charakterisierung:**

Ruderalflächen auf und an Bahndämmen sind gewöhnlich gekennzeichnet durch einen steinigen Untergrund, eine geringe Wasserspeicherkapazität, meistens gute Stickstoffversorgung und hohe Temperaturamplituden.

Die Biozönosen setzen sich, außer aus Ruderalvertretern, auch oft aus Arten der Trockenrasen (vgl. Kap. 3.1.1.7) und der Schuttplätze (s. u.) zusammen. Ferner konnten sich hier viele Neophyten einbürgern und sogar flächendominante Bestände bilden (vgl. HARD 1989).

### **Typische Aspekte ungestörter Bahndämme entstehen durch das Vorkommen von:**

Senecio jacobaea	-	Jakobsgreiskraut
Senecio viscosus	-	Klebriges Greiskraut
Festuca rubra	-	Rot-Schwingel
Solidago canadensis	-	Kanadische Goldrute
Polygonum cuspidatum	-	Japanischer Staudenknöterich
Papaver rhoeas	-	Klatsch-Mohn

### **Typische Aspekte herbizidbehandelter Bahndämme entstehen durch das Vorkommen von:**

Senecio vulgaris	-	Gewöhnliches Greiskraut
Hypericum maculatum	-	Tüpfeljohanniskraut
Poa Pratensis	-	Wiesen-Rispengras
Poa compressus	-	Flaches Rispengras

### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Lacerta vivipara	-	Waldeidechse	
Syrphidae	-	Schwebfliegen	
Syrphus ribesii	-	Schwebfliege	
Hesparia comma	-	Kommafalter	3
Araneidae	-	Radnetzspinnen	

## **Schuttplatz (OSM)**

### **Charakterisierung:**

Schuttplätze sind Stellen, an denen ausschließlich alte Baumaterialien deponiert und wieder entfernt wurden, sobald sie anderweitige Verwendung fanden. Schuttplätze sind häufig nicht sehr groß, dafür aber relativ ungestört, so dass sich eine typische Biozönose ansiedeln kann. Schuttplätze gehörten bis vor ca. 40 Jahren noch zum üblichen Ortsbild.

### **Kennzeichnende Standortfaktoren dieser Biotope sind**

- Trockenheit
- Hohe Temperaturamplituden im Tages- und Jahreslauf, mit deutlich höheren Sommertemperaturen als in der Umgebung
- nur stellenweise vorhandene Bodenauflage
- kleinflächiges Mosaik von Kleinklimaräumen durch kleine Höhlen, Ritzen und Spalten

Die Biozönose besteht hauptsächlich aus Pionierarten, die sich auf Rohböden behaupten können, sowie aus Ritzen- und Spaltenbewohnern.

Der Blütenreichtum lockt zahlreiche nektar- und pollenfressende Insekten.

### **Typische Aspekte von Schuttplätzen entstehen durch das Vorkommen von:**

Chenopodium album	-	Weißer Gänsefuß
Artemisia vulgaris	-	Beifuß
Tussilago farfara	-	Huflattich

<i>Sonchus oleraceus</i>	-	Kohl-Gänsedistel
<i>Daucus carota</i>	-	Wilde Möhre
<i>Anthemis arvensis</i>	-	Acker-Hundskamille
<i>Senecio viscosus</i>	-	Klebriges Greiskraut

**Charakteristische Faunenelemente sind:**

<i>Mus musculus</i>	-	Hausmaus	
<i>Crocidura leucodon</i>	-	Feldspitzmaus	3
<i>Carduelis carduelis</i>	-	Stieglitz	V
<i>Bombus lapidarius</i>	-	Steinhummel	
<i>Oniscus asellus</i>	-	Mauerassel	

Es findet sich eine Biozönose mit Arten sehr unterschiedlicher Herkunft. Neben Ackerwildkräutern (vgl. Kap. 3.1.1.10), die mit dem Substrat der Deckschicht oder mit landwirtschaftlichen Abfällen herantransportiert werden, gedeihen hier auch Gemüse- und Gartenpflanzen sowie Stickstoffzeiger der Ruderalplätze (siehe dort). Die Tierarten sind zum Großteil Vertreter von Hausbiozönosen, die mit Lebensmitteln hierhergekommen sind und sich dank der Fäulniswärme hier halten können.

**Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

<i>Solanum lycopersicum</i>	-	Tomate
<i>Cucurbita pepo</i>	-	Kürbis
<i>Helianthus annuus</i>	-	Sonnenblume
<i>Papaver somniferum</i>	-	Schlaf-Mohn
<i>Tropaeolum majus</i>	-	Kapuzinerkresse

**Charakteristische Faunenelemente sind:**

<i>Rattus norvegicus</i>	-	Wanderratte
<i>Corvus corone</i>	-	Rabenkrähe
<i>Musca domestica</i>	-	Stubenfliege
<i>Fannia canicularis</i>	-	Kl. Stubenfliege
<i>Calliphora vicina</i>	-	Schmeißfliege
<i>Piophilidae</i>	-	Käsefliege
<i>Necrophorus vespillo</i>	-	Totengräber

**Bedeutung von Ruderalplätzen und ungenutzten Flächen für den Naturhaushalt:**

Einige Ruderalfluren, v. a. die dörflichen Wildkrautgesellschaften, sind wegen ihrer Seltenheit und ihres hohen Anteils gefährdeter Arten (z. B. *Datura stramonium* - Weißer Stechapfel 2) als schutzwürdig einzustufen. Ihnen kommt als Refugium und aufgrund des meist reichen Blütenangebotes als Lebens- und Nahrungsgrundlage für zahlreiche Insekten- und Kleintierarten in sonst intensiv genutzten Landschafts- und Siedlungsräumen eine große Bedeutung zu.

Weiterer Aspekt ist die Vernetzung von Lebensräumen (Biotopverbundsystem).

**Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Ruderalgesellschaften und ungenutzte Flächen finden sich im gesamten Kreisgebiet, insbesondere im Umfeld von Dörfern und Siedlungen. Durch die anhaltende Intensivierung der Bodennutzungen weisen aber auch die Ruderalplätze eine Rückgangstendenz auf. Stark gehen dörfliche Ruderalfluren zurück, ursächlich bedingt durch die Verstädterungs- (Versiegelungs-)tendenz der Dörfer, da die Gesellschaften an offene, nährstoffreiche Standorte gebunden sind.

### 3.1.1.14 Künstliche Gewässer

Im Landkreis Cloppenburg kommt eine Vielzahl von künstlichen, vom Menschen geschaffenen Gewässern vor. Die wichtigsten Typen sind aufgelistet; außer diesen klassischen Ausprägungen gibt es auch Mischformen untereinander:

- Brunnen (OWV)
- Graben (Wiesen- und Ackergraben, Grütze, tidebeeinflusster Flussmarschgraben, Moorgraben) (FGR, FGT, FGZ)
- Kanal (FKK, FKG)
- Regenwasser-Rückhaltebecken (SXS)
- Baggerteich (SXA)
- Sonstige Teiche (z. B. Fischteich, Gartenteich, Jagdteich, Feuerwehrlöschteich) (SXF, SXG)
- Klär- und Absetzteich (S XK)
- Wagenspur/Pfütze (STR)
- Talsperre (SXT); im Planungsgebiet sind die beiden vorhandenen Talsperren allerdings nur z.T. hier einzustufen.

#### **Brunnen (OWV)**

Brunnen dienen der Wasserförderung und legen das Grundwasser frei.

Der wichtigste Faktor für die Besiedlung ist hier die Feuchtigkeit, die einen Gradienten vom Brunnenrand zur Wasseroberfläche bildet. Je nach Tiefe des Brunnens wird das Licht zum limitierenden Faktor für die Eignung als Lebensraum von Pflanzen- und Tierarten.

#### **Kennzeichnende Artengruppen von Flora und Fauna sind:**

Ulothrix spec.	-	Grünalgen
Xanthoria spec.	-	Schüsselflechten
Lecanora spec.	-	Schüsselflechten
Parmelia spec.	-	Schildflechten
Sedum spec.	-	Mauerpfeffer

Araneidae	-	Spinnen
Porcellio scaber	-	Kellerassel
Colembola	-	Frühlingschwänze

Der Landkreis Cloppenburg weist noch eine Anzahl gemauerter Brunnen auf, die z. T. eine reiche Flechten- und Moosflora aufweisen.

Da die meisten von ihnen nicht mehr oder nur noch unregelmäßig genutzt werden, sind Brunnenbiotope in klassischer Ausprägung zunehmend von Verfall bedroht.

#### **Graben (FGR, FGT, FGZ)**

Gräben sind künstliche Gewässer mit linienhaftem Verlauf und stehendem oder langsam fließendem Wasser, die zum Zweck der Entwässerung angelegt sind. Aufgrund ihrer Funktion sind sie somit in der Regel grundsätzlich schädlich für umliegende Lebensräume und deren Lebensgemeinschaften (vgl. HUTTER et al. 1985).

Bei schonender Unterhaltung fungieren Gräben als eigene Biotope mit einer typischen Biozönose. Meistens handelt es sich aber um stark verarmte Biozönosen, denen fast immer Wirbeltiere fehlen oder um stark verarmte Stillgewässerbiozönosen. Typische Kennarten und -gesellschaften im engeren Sinne gibt es nicht.

#### **Charakteristisch sind:**

- geradliniger Verlauf (z. T. über weite Strecken)
- einheitliche Sohlentiefe
- gleichmäßige Böschungsneigungswinkel

- relativ steile Ufer
- Strukturarmut
- ungleichmäßige Wasserführung
- bauliche Anlagen aus ortsfremden Stoffen, z. B. Felsschüttungen, Bongossiholz

#### **Aufgrund der Standortfaktoren lassen sich Gräben in folgende Untertypen einteilen:**

- Nährstoffarmer Moorgraben; mit Entwässerungsfunktion in Hochmoorbereichen; hier entwickelt sich je nach Ausbauzustand, Besonnung, Wasserführung, Fließgeschwindigkeit und Wasserqualität meist nur spärliche Vegetation, oft sind diese Biotope vegetationsfrei.
- Graben in der Flussmarsch; der Wasserstand unterliegt hier tideabhängigen Schwankungen. Die Vegetation ist je nach Unterhaltung unterschiedlich ausgeprägt; häufig sind Gesellschaften der nährstoffreichen Fließgewässer mit Röhrichten usw. (vgl. Kap. 3.1.1.3).
- Sonstiger Graben mit unterschiedlichem Nährstoffgehalt; mit Gesellschaften der Stillgewässer oder der Fließgewässer, (vgl. Kap. 3.1.1.1 und 3.1.1.2); oft sind diese Biotope trockengefallen oder führen nur zeitweise Wasser (so z. B. auch Gruppen).

#### **Häufige Pflanzengesellschaften in Gräben sind folgende:**

Juncus effusus-Ges. -	Flatterbinsen-Gesellschaft
Callitriche spec.-Ges. -	Wasserstern-Gesellschaften
Glyceria fluitans-Ges. -	Flutschwaden- Gesellschaft

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Da Gräben der Entwässerung dienen, verursachen sie tiefgreifende Eingriffe in den Naturhaushalt, vor allem in den Wasserhaushalt.

Durch die Entwässerung werden z. B. in Niedermoorgebieten häufig Mineralisationsprozesse ausgelöst, so dass der Niedermoor torf zu Torferde zersetzt wird; ein Vorgang der oft irreversibel, d.h. nicht mehr umkehrbar ist.

Die Gräben selbst erfüllen, sofern sie von intensiven Unterhaltungsmaßnahmen verschont bleiben, oft Funktionen als letzte Refugien wasserliebender Arten in einer ausgeräumten Agrarlandschaft, in der natürlich vorhandene Gewässer ausgebaut, verändert oder beseitigt worden sind. Ferner erfüllen sie Funktionen als Fluchräume für die Wasserfauna bei Gewässerverunreinigungen und Unfällen mit Schadstofffrachten (z. B. Silage-Abflüsse, Öl-Abflüsse sowie Abflüsse umgekippter Kläranlagen).

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Gräben gehören zu den häufigsten Biotopen im Landkreis Cloppenburg. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Gemeinden Barßel, Bösel, Friesoythe, Garrel und Saterland. Da diese Gebiete z. T. nur wenige Meter über dem Meeresspiegel liegen, weisen die sie durchfließenden Fließgewässer meist ein nur geringes Gefälle auf, was bedeutet, dass ein Großteil des Artenspektrums der Stillgewässer vertreten ist.

Der größte Teil der Gräben wird intensiv unterhalten, mit abnehmender Unterhaltungsintensität steigt in der Regel das floristische und faunistische Artenspektrum.

#### **Kanal (FKK, FKG)**

Kanäle sind künstlich angelegte Schiffsfahrtswege mit relativ konstanter Wasserführung. Im Landkreis Cloppenburg sind dies der Küstenkanal und der Elisabethfehnkanal; v.a. beim Küstenkanal sind die Ufer zum Schutz vor Wellenschlag mit Steinpackungen verbaut und steil. So haben semiaquatische und amphibische Arten kaum Möglichkeiten, diesen Lebensraum zu nutzen. Die Fischfauna ist z. T. durch Besatz mit nicht heimischen Arten verfälscht.

Auf den Seitenstreifen der Kanäle können sich Arten der Hecken (vgl. Kap. 3.1.1.8) sowie der Ruderalplätze und ungenutzten Flächen (vgl. Kap. 3.1.1.13) ansiedeln. Insofern kommt den Kanälen eine Bedeutung als Ersatzbiotop für diese Arten zu. Außerdem fungieren die Kanäle als Vernetzungselement. Weitere größere Kanäle sind der Friesoyther Kanal, sowie der in Teilen noch vorhandene Barßeler Kanal und der Utender Kanal.

### **Regenwasser-Rückhaltebecken (SXS)**

In Siedlungsgebieten (häufig sind 40 – 60 %) und im Bereich von Industrieanlagen mit hohen Versiegelungsgraden (bis zu 90 %) werden Regenwasser-Rückhaltebecken angelegt, um das schnell anfallende Wasser aufzufangen, da eine Versickerung in den Einzugsgebieten selbst nicht mehr möglich ist.

Viele dieser Becken sind unter überwiegend hydraulisch-technischen Gesichtspunkten gebaut worden, d.h. rechteckig mit steilen Uferböschungen und unter Verwendung von naturfernen Baustoffen. Hier kommen in der Regel nur Ubiquisten vor. Im Vergleich zu natürlichen Gewässern ist das Arteninventar auf ein Minimum reduziert.

Einige Regenwasser-Rückhalteanlagen mit ständiger Wasserführung und unverbauten Ufern haben sich zu wertvollen Biotopen entwickelt und weisen Biozönosen mit Kennarten der Stillgewässer (vgl. Kap. 3.1.1.2) auf.

### **In Becken, die nicht ganzjährig Wasser führen, können**

Isoeto-Nanojuncetea	-	Zwergbinsen-Gesellschaften
z. B. Peplis protula-Ges.	-	Sumpfquendel-Gesellschaft
Juncus bufonius-Ges.	-	Krötenbinsen-Gesellschaft

### **sowie der**

Bidentetea	-	Zweizahn-Gesellschaften
z. B. Bidenti-Polygonetum hydropiperis siedeln.		Wasserpfeffer-Zweizahn-Gesellschaft

### **Baggerteich (SXA)**

Baggerteiche sind in der Regel flache Gewässer, die durch Bodenabbau entstehen und mit Grund- oder Oberflächenwasser gefüllt sind.

Auf Sandstandorten stellen sich überwiegend kurzfristig die Arten oligotropher Stillgewässer ein (vgl. Kap. 3.1.1.2 und 3.1.1.11). Oft werden die Biozönosen durch den fortschreitenden Bodenabbau sowie durch Freizeitaktivitäten gestört.

Bei Gewässern, in denen intensive Fischerei betrieben wird, treten v.a. aus faunistischer Sicht stark verarmte Biozönosen teils mesotropher, v.a. aber eutropher Lebensräume auf, denen eindeutige Kennarten fehlen.

### **Fischteich (SXF)**

Fischteiche sind künstlich angelegte oder stark veränderte, ehemals naturnahe Stillgewässer. Sie weisen meist geometrische Formen auf (kreisförmig, quadratisch), die Ufer sind steil, die Ufervegetation wird oft durch Mahd kurzgehalten, so dass Fischteiche mit naturnahen Stillgewässern nur wenig gemeinsam haben.

Hervorgerufen werden Beeinträchtigungen durch eine intensive Bewirtschaftung der Teiche. Der Fischbesatz liegt oft um ein Vielfaches über der natürlichen Population, als Satzfisher werden oft nicht heimische Arten verwendet (Regenbogenforelle, Graskarpfen); hohe Besatzdichten führen in der Regel zur Infizierung des Bestandes mit Parasiten und Krankheitserregern.

Außerdem wird ein Großteil der übrigen Wasserfauna (z. B. Wasserkäfer, Libellenlarven, Kaulquappen) gefressen. Die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen belegen, dass sich als einzige Libellenart in solchen Gewässern oft nur *Ishnura elegans* (Große Pechlibelle) halten kann; der Grund dürfte in ihrem kurzen Entwicklungszyklus liegen (2 - 3 Generationen pro Jahr).

Fischteiche werden häufig mit Wasser aus Grundwasserförderung (Windrad, elektr. Pumpe) sowie aus benachbarten Fließgewässern gespeist. In intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten wird der Gewässerchemismus durch hohe Nährstofffrachten belastet. Das Ablassen von Wasser aus Fischteichen in benachbarte Fließgewässer mindert deren Wasserqualität und führt darüber hinaus zu einer Beeinträchtigung sowie zu einer Verarmung und evtl. Infektion der dort lebenden Biozönose.

Fischteiche wurden oft in Gebieten angelegt, die bereits naturnahe Biotopstrukturen aufweisen (v.a. Röhrichte, Rieder, Hochstaudenfluren, extensiv genutztes Grünland, Au- und Bruchwälder), so dass eine Teichanlage hier einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt darstellt.

Hinzu kommen Störungen durch den Aufenthalt von Menschen an den Fischteichen (Verlärmung), der Einsatz von Geräten, die Errichtung von Hütten, die Uferbespannung mit sog. "Reiherdrähten", die Befestigung der Ufer mit Holz- und Betonfaschinen, u.a.

Fischteiche hingegen, die nicht intensiv genutzt werden oder seit Jahren nicht mehr genutzt wurden, können sich zu naturnahen Gewässern mit einer Biozönose entwickeln, die Kennarten der natürlichen Stillgewässer aufweisen (vgl. Kap. 3.1.1.2).

### **Gartenteich (SXG)**

Naturnah gestaltete Gartenteiche stellen häufig die einzigen besiedlungsfähigen Gewässer in Ortslagen oder am Ortsrand dar.

Stabile Biozönosen, die Arten der temporären und perennierenden Stillgewässer (vgl. 3.1.1.2) sowie der Röhrichte, Rieder und Hochstaudenfluren (vgl. 3.1.1.3) aufweisen können, bilden sich erst nach ca. 3 - 4 Jahren. Relativ gute Entwicklungsmöglichkeiten bestehen, wenn keine Beeinträchtigungen durch den Besatz mit gebietsfremden Pflanzen und Tieren sowie durch Futter- und Düngemittelgaben erfolgen.

Die Biozönose setzt sich überwiegend aus Arten zusammen, deren Lebensraumspektrum und Toleranzbreite sehr groß ist (Ubiquisten).

Hinzu kommt, dass in Gartenteichen, bei denen mangels eines natürlichen Staukörpers Folie verwendet wurde, ein Teil der Fauna des Teichgrundes fehlt.

### **Jagdteich (SXG)**

Jagdteiche sind Gewässer, die zum Zwecke der Jagd angelegt wurden (v.a. Enten) bzw. als solche genutzt werden. Sie sind meistens nicht mit Fischen besetzt. Es erfolgt gewöhnlich ein Eintrag von Fischbrut durch Wasservögel. Das Arteninventar der Biozönose ist generell umfangreicher als bei Fischteichen. Flachwasserzonen und Ufer sind häufig ungleich struktureicher. Negativ angemerkt werden muss mitunter das übermäßige Ausbringen von Mais und Getreide zu Fütterungszwecken (Eutrophierung) und das Liegenlassen von Patronenhülsen.

### **Naturteich (SEZ)**

Diese Form der Teichanlage hat den Zweck, den Naturhaushalt positiv zu beeinflussen. Die Teiche unterliegen gewöhnlich keiner Nutzung und können sich (obwohl aus zweiter Hand) zu naturnahen Stillgewässern mit typischer Biozönose und Kennarten (vgl. 3.1.1.2) entwickeln.

Zu diesem Gewässertyp werden bei naturnaher Ausprägung auch jene Gewässer gezählt, die zur Kompensation anderer Eingriffe angelegt wurden.

### **Feuerwehrlöschteich (SEZ)**

Feuerwehrlöschteiche wurden angelegt, um bei Bedarf Löschwasser entnehmen zu können. Je nach Größe, Lage, zusätzlichen Nutzungen und sonstigen Bedingungen können diese Biotope sehr unterschiedlich ausgeprägt sein. Je nach Uferstruktur können Kennarten der Stillgewässer (vgl. 3.1.1.2) sowie der Röhrichte, Riede und Hochstaudenfluren (vgl. 3.1.1.3) vorkommen. Gewässer in Waldgebieten sind in der Regel weit weniger eutrophiert als solche, die die schützende Wirkung eines Waldmantels nicht genießen.

### **Klärteich (SXX)**

Klärteiche dienen der Reinigung von Abwasser vor der Einleitung in einen Vorfluter, wobei es sich entweder um Schönungsteiche, Absetz- oder um Belebungsbecken handelt. Hierunter können auch Pflanzenkläranlagen (sog. Sumpfkklärbeete) gefasst werden, die als Nachkläranlage in Gebieten mit ton- und lehmhaltigen Böden angelegt werden, in denen eine Verrieselung von vorgeklärten Abwässern Schwierigkeiten bereitet. Es erfolgt eine Bepflanzung mit Binsen oder Schilf, um eine optimale Klär- und Verdunstungsleistung zu erzielen.

### **Klärschlammdeponie (SXX, DOP, OSS)**

Klärschlammdeponien dienen der mechanischen Klärung von schwebstoffhaltigem Abwasser. Freie Wasserflächen zusammen mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel mit hohem Nahrungspotential locken viele Wasser- und Watvögel an.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

Chenopodietum glauco-rubri Lohm. 1950	-	Graumelden-Ges.
Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926	-	Teichröhricht
Urtico-Aegopodietum Tx. 1963	-	Brennessel-Giesch-Ges.

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Artiplex hastata	-	Spieß-Melde	
Chenopodium glaucum	-	Graugrüner Gänsefuß	
Solanum lycopersicum	-	Tomate	
Urtica dioica	-	Brennessel	
Epilobium hirsutum	-	Zottiges Weidenröschen	
Solanum dulcamara	-	Bittersüßer Nachtschatten	
Phragmites australis	-	Schilf	
Tephrosieris palustris	-	Moor-Greiskraut	2
Bidens cernua	-	Nickender Zweizahn	

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

Anas platyrhynchos	-	Stockente	V
Vanellus vanellus	-	Kiebitz	3
Larus ridibundus	-	Lachmöwe	
Anas crecca	-	Krickente	V
Anas querquedula	-	Knäckente	1
Tadorna tadorna	-	Brandgans	
Luscinia svecica	-	Blaukelchen	
Rallus aquaticus	-	Wasserralle	V
Ardea cinerea	-	Graureiher	3
Ciconia ciconia	-	Weißstorch	V

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Die Bedeutung von Klärschlammdeponien für den Naturhaushalt liegt in erster Linie in der Bedeutung für die Avifauna. So erreicht das Deponiegebiet Ahrensdorf eine Einstufung als Brutgebiet von internationaler Bedeutung.

Klärschlammdeponien sind in der Regel flach überstaut und bilden so einen Flachwasserbereich, der zahlreichen Watvogelarten als Nahrungsbiotop dient. Weiterhin sind sie lebenswichtige Rastvogelbiotope für Durchzügler. Insofern stellen Klärschlammdeponien einen Lebensraum aus zweiter Hand dar, der bedingt als Ersatz für verlorengegangene Primärlebensräume (großflächige Verlandungsbereiche, Röhrichte in Bach- und Flussniederungen) fungieren kann.

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Im Kreisgebiet wurden zwei Deponien betrieben (Lönningen, Ahrensdorf). Die Deponie Ahrensdorf umfasst ein Areal von ca. 130 ha und ist Bestandteil des Naturschutzgebietes Ahrensdorfer Moor. Es erfolgte bis vor ca. 2010 eine Beschickung mit Klärschlamm aus Haushalten der Hansestadt Bremen. Die Beschickung ist mittlerweile eingestellt. Ein Großteil der Fläche ist mit Oberflächenwasser überstaut. Nach Auffüllen der Becken mit Klärschlamm käme es durch die fortschreitende Sukzession zu einer Artenverarmung der Avifauna. Zur Sicherung des Potenzials dieser Flächen ist großflächig eine flache Überstauung der fertiggestellten Spülfelder notwendig.

### **Wagenspur / Pfütze (STR)**

Nach der Schneeschmelze und nach Regenfällen füllen sich, v.a. auf unbefestigten Wegen und auf befahrenen Flächen, Bodenvertiefungen mit Wasser. Diese Wagenspuren und Pfützen sind häufig die einzigen Klein- und Kleinstgewässer eines Gebietes und damit wertvoller, lebenswichtiger (Teil-)Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten. Die meisten der hier vorkommenden Tierarten nutzen dieses Habitat nur kurze Zeit (Paarungszeit, Laichzeit) oder sind Arten der temporären Gewässer, die spezielle Anpassungen an die Phase der Austrocknung entwickelt haben. Ausschlaggebend für die Besiedlung sind vielfach Nachbarschaftsaspekte.

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Juncus effusus	-	Flutterbinse
Juncus bufonius	-	Krötenbinse
Juncus articulatus	-	Glieder-Binse
Juncus tenuis	-	Zarte Binse
Glyceria fluitans	-	Flutender Wasserschwaden
Poa annua	-	Einjähriges Rispengras
Veronica beccabunga	-	Bachbunge
Myosotis palustris	-	Sumpf-Vergißmeinnicht
Bidens tripartita	-	Zweizahn

#### **Für folgende Faunenelemente stellen diese Biotope häufige Teil-Lebensräume (Laichhabitats) dar:**

Rana temporaria	-	Grasfrosch
Triturus vulgaris	-	Teichmolch
Triturus alpestris	-	Bergmolch

#### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Wagenspuren und Pfützen haben v.a. in Waldgebieten eine große Bedeutung als Laichbiotop für o. g. Amphibienarten. Darüber hinaus erfüllen sie eine Funktion als Tränke, insbesondere in Gebieten, in denen offene Wasserstellen fehlen, selten oder für viele Tiere nicht erreichbar sind (klein-maschige Einzäunung, Steilufer, nicht vernetzte Biotope etc.).

#### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Im Landkreis Cloppenburg waren Wagenspuren und Pfützen ehemals weit verbreitet, werden aber zu immer selteneren Biotopen, da immer mehr unbefestigte Wege befestigt und versiegelt werden. Natürliche Vertiefungen auf Grünland- und Ackerflächen gingen durch Verfüllung (Nivellierung der Landschaft) immer mehr verloren oder eignen sich häufig nicht als (Teil-) Lebensraum, da sie bei der Bewirtschaftung der Flächen gedüngt und mit Pestiziden "mitbehandelt" werden und damit lebensfeindlich sein können.

Dasselbe gilt für ihre Funktion als Tränke.

### **Talsperre**

#### **Charakterisierung:**

Die einzige gemäß Wasserrecht gewidmete Talsperre im Landkreis Cloppenburg ist die Thülsfelder Talsperre. Sie wurde von 1924 bis 1927 erbaut. Aufgestaut ist die Soeste; der Umfang des Staubeckens beträgt 12 km, davon sind ca. 3,6 km Erddämme. Die gesamte Wasserfläche bildet keine geschlossene Einheit. Sie wird gegliedert durch unterschiedlich weit in den Stauraum hineinragende Geestrücken. Eine weitere Talsperre befindet sich an der Lethe im Bereich der Ahlhorner Fischteiche.

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

Lemno-Utricularietum australis Pass. 78	-	Ges. des südlichen Wasserschlauches
Riccietum fluitantis Slavnic 56	-	Wassersternlebermoos-Ges.
Polygonum amphibium-Bestände	-	Wasserknöterich-Bestände

Glycerietum maximae Hueck 31	-	Wasserschwaden-Röhricht
Scirpo-Phragmitetum W. Koch 26	-	Teich-Röhricht
Myricetum gale Jonas 32	-	Gagelstrauch-Ges.
Frangulo-Salicetum Malc. 29	-	Weiden-Faulbaum-Gebüsch
Betuletum pubescentis Tx 37	-	Birkenbruchwald,

Gesellschaften der

Scheuzerio-Caricetea nigra Nordh. 36	-	Flach- und Quellmoore
--------------------------------------	---	-----------------------

und der

Oxycocco-Sphagnetes Br.-Bl. et.Tx. 43	-	Zwergstrauch- sowie weitere
---------------------------------------	---	-----------------------------

Gesellschaften

#### Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:

Glyceria maxima	-	Wasserschwaden
Polygonum amphibium	-	Wasserknöterich
Riccia fluitans	-	Wasser-Sternlebermoos
Utricularia australis	-	Verkannter Wasserschlauch 3
Phragmites australis	-	Schilf

#### Fauna:

Zur Fauna liegt für mehrere Artengruppen umfangreiches Untersuchungsmaterial vor. Im Gebiet der Thülsfelder Talsperre wurden festgestellt (davon Rote-Liste-Arten in Klammern):

Mammalia	-	Säugetiere	27	(6)	Arten
Pisces	-	Fische	20	(5)	Arten
Amphibia	-	Lurche	7	(4)	Arten
Reptilia	-	Kriechtiere	3	(1)	Art
Lepidoptera	-	Tagfalter	32	(10)	Arten
	-	Nachtfalter	236	(68)	Arten
Saltatoria	-	Heuschrecken	13	(5)	Arten
Odonata	-	Libellen	31	(11)	Arten
Aves	-	Vögel	146	(40)	Arten

#### Bedeutung für den Naturhaushalt:

Unterschiedliche ökologische Bedingungen charakterisieren die Pflanzengesellschaften der Thülsfelder Talsperre. So unterliegen die Wasser- und Sumpfpflanzen-Gesellschaften den mehr oder weniger starken Wasserstandsschwankungen von Sommer- und Winterhalbjahr und haben sich im Laufe der Entwicklung an diese wechselnden bzw. wechselfeuchten Verhältnisse angepasst. Es erfolgt eine Eutrophierung der Ufervegetation durch das nährstoffreiche Wasser der Soeste. Da im NSG keine Düngung erfolgt, nimmt mit zunehmender Geländehöhe und Entfernung von der offenen Wasserfläche der Nährstoffgehalt in den Lebensräumen ab. Die Klimaxgesellschaft ist daher meistens der Birkenbruchwald (*Betuletum pubescentis*) und nicht, wie zu erwarten wäre, der Erlenbruchwald (*Carici - Alnetum glutinosae*).

Im NSG kommen über 250 Pflanzenarten vor, davon sind ca. 40 Rote-Liste-Arten. Etwa die Hälfte der 40 Pflanzengesellschaften im Feuchtbereich sind landesweit als gefährdet, stark gefährdet oder als vom Aussterben bedroht eingestuft.

Die Bedeutung der Talsperre als Rückzugsgebiet für Tierarten, die naturnahe Areale als Lebensraum benötigen, wird deutlich an den hohen Artenzahlen, insbesondere der Artengruppen Libellen, Tag- und Nachtfalter sowie Vogelarten.

#### Zustand und Gefährdung der Thülsfelder Talsperre:

Nach Untersuchungen des NLWKN befindet sich der Nährstoffhaushalt des Talsperrenwassers zeitweise im hyper- bis polytrophem Zustand. Der Übergang der Soeste vom Fließgewässer zum Staugewässer (Stillgewässercharakter) bedeutet aufgrund der veränderten Bedingungen die Festlegung eines Großteils der mitgeführten Nährstofffrachten.

Der Betriebsplan sieht für die Dauer der Vegetationsperiode eine Stauhöhe von 22,50 m über NN vor, in den Wintermonaten wird der Wasserstand um 1 m abgesenkt, um Hochwasserspitzen aus dem Einzugsgebiet der oberen Soeste abfangen zu können. Ein längerfristiger Anstau über die aktuelle Sommerstauhöhe hinaus hätte eine irreversible Eutrophierung von Verlandungsbereichen mit bisher noch oligo - mesotropher Nährstoffversorgung und damit eine nachhaltige Beeinträchtigung (ggf. sogar Zerstörung) der an nährstoffarme Standorte gebundenen, hochgradig schutzwürdigen Biotoptypen zur Folge.

### 3.1.1.15 Sonderbiotope

#### Hygropetrische Zone

Hygropetrische Zonen bezeichnen ständig feuchte bzw. nasse Lebensräume, z. B. Spritzwasserbereiche und Wasserfilmzonen an Gewässern. Die hier hauptsächlich siedelnden Pflanzenarten (Hygrophyten) können v. a. den Klassen

Musci	-	Laubmoose
Hepaticae	-	Lebermoose und
Filicatae	-	Farne

zugeordnet werden.

Im Landkreis Cloppenburg sind diese Biotope sehr kleinflächig und selten. Die Lebensgemeinschaften sind meist beeinträchtigt durch die unzureichende Wasserqualität der Gewässer und negative Beeinträchtigungen von angrenzenden Flächen.

#### Vertikale Erdaufschlüsse (DSS, DSL, DSM)

Natürliche Erdaufschlüsse entstehen im Landkreis Cloppenburg an Prallhängen und Überschwemmungsterrassen von Fließgewässern. Ähnliche Habitate werden durch Bodenabbau oder Aufschichtungen erzeugt. Das Arteninventar ist v. a. abhängig von Substrat, Neigungswinkel, Exposition, Feuchte sowie von Nachbarschaftsaspekten und Erreichbarkeit.

Da Steilwände dynamische Systeme darstellen, die eine Sukzession nicht zulassen, siedeln sich Pflanzen kaum an. Kommt es im Laufe der Zeit trotzdem zur Bildung einer Pflanzendecke, verschwindet die typische Biozönose.

#### Charakteristische Faunenelemente sind:

Riparia riparia	-	Uferschwalbe	V
Alcedo atthis	-	Eisvogel	V
Osmia spec.	-	Mauerbiene	
Andrena spec.	-	Sandbiene	
Halictus spec.	-	Furchenbiene	
Ammophila sabulosa	-	Sandwespe	

Im Landkreis Cloppenburg gibt es nur noch wenige kleinere primäre Steilwände an den Fließgewässern (v.a. Soeste, Marka und Hase), die typische Lebensgemeinschaften aufweisen. Die Regulierung und der technisch orientierte Ausbau der Gewässer unterbindet weitgehend ihre Eigendynamik.

Größere sekundäre Steilwände finden sich in Bodenabbaugebieten. Die Ansiedlung typischer Biozönosen ist hier oft wegen des fortschreitenden Bodenabbaus sowie aus Gründen der Gefahrenabwehr nicht möglich. Steilwände sind im Landkreis Cloppenburg selten geworden. Wichtige Bereiche gibt es in den Gemeinden Bösel, Emstek, Friesoythe und Saterland.

#### Abfalldeponie (OSD)

Im Landkreis Cloppenburg gibt es z. Z. zwei Abfalldeponien (Stapelfeld und Sedelsberg). Dauerhafte Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten sind allenfalls in den Randbereichen (Anpflanzungen, Säume) und auf den mit Bodenmaterial abgedeckten Bereichen zu finden.

Die Biozönosen ähneln denen der Ruderalplätze und ungenutzten Flächen (vgl. Kap. 3.1.1.13) sowie der Gebüsche und Hecken (vgl. Kap. 3.1.1.8).

Die Deponie Stapelfeld ist im Rahmen der Rekultivierung vollständig verfüllt, oberflächlich abgedeckt und mit einer Graseinsaat begrünt worden. Die Deponie befindet sich in der Nachsorgephase.

Die Deponie Sedelsberg ist bereits nach dem Stand der Technik hergerichtet (Erstellung einer technischen Barriere mit Kombi-Dichtung (Ton-/Kunststoffdichtung)) und befindet sich in der Betriebsphase.

### **3.1.1.16 Siedlungsbiotope**

#### **Wege und Straßen (OVW, OVS)**

##### **Sandweg**

Unter dem Aspekt des fortschreitenden Biotopverlustes fungieren Sandwege zunehmend als wertvolle Ersatzlebensräume für viele Arten der Sandmagerrasen (vgl. Kap. 3.1.1.7) sowie der Brachen und ungenutzten Flächen.

Gelegentliches Befahren verhindert einen dichten Vegetationsbewuchs und führt im Randbereich zu kleineren Abbrüchen. Hier können sich Rohbodenpioniere und Arten der vegetationsarmen bzw. -freien Lebensräume ansiedeln, ferner Insekten der lockeren Sandbiotope und der vertikalen Erdaufschlüsse (vgl. 3.1.1.15).

Mit der Häufigkeit des Befahrens steigt der Eintrag an Nährstoffen.

##### **Typische Aspekte von Sandwegen entstehen durch das Vorkommen von:**

Aira praecox	-	Frühe Haferschmiele	
Aira caryophylla	-	Nelken-Haferschmiele	V
Carex pilulifera	-	Pillensegge	
Campanula rotundifolia	-	Glockenblume	
Hypochoeris radicata	-	Ferkelkraut	

##### **Typische Faunenelemente sind:**

Saltatoria	-	Heuschrecken
Bombus terrestris	-	Erdhummeln
Halictus spec.	-	Furchenbienen
Carabidae	-	Laufkäfer

##### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Sandwege sind häufig artenreich und bei ausreichender Breite Habitate mit stabilen Biozönosen. Sie haben eine große Bedeutung als Ersatzlebensräume und können Funktionen als Biotopverbundsysteme übernehmen (vgl. STRAUß 1988).

Aufgrund der guten Erwärmbarkeit finden sich hier auch Vertreter xerothermer Standorte.

##### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Sandwege waren im Landkreis Cloppenburg ehemals weit verbreitet, wurden allerdings im Zuge der fortschreitenden Tendenz des Wegeausbaus, (auch auf Grund von Förderprogrammen) in der freien Landschaft (v. a. in der Nachkriegszeit bei Flurbereinigungsmaßnahmen) zurückgedrängt. In den letzten Jahren werden in zunehmendem Maße Wegeausbesserungen mit Bauschutt und ähnlichen Materialien durchgeführt. Auch der Ausbau und die damit verbundene Versiegelung mit Fremdmaterialien und Schwarzdecken führen zu einer ständigen Abnahme dieser Lebensräume.

Häufig wird ein Teil des Wegeareals zur Vergrößerung der landwirtschaftlichen Produktionsfläche umgepflügt und mitbewirtschaftet.

Aufgrund der bisherigen Entwicklungstendenzen ist damit zu rechnen, dass Sandwege in den nächsten Jahren im Landkreis Cloppenburg kaum noch existieren werden.

## Grasweg

Graswege stellen ein kleinflächiges Mosaik verzahnter Klein- und Kleinstlebensräume unterschiedlicher Ausprägung dar. Die häufig befahrenen Fahrspuren tragen Trittrassen-Gesellschaften, nicht befahrene Teile je nach Standortverhältnissen ruderalisierte Magerrasen sowie Hochstaudenfluren.

In den Seitenräumen einsetzende Verbuschung wird durch unregelmäßige Mahd zurückgedrängt. Lesesteine, vegetationslose Bereiche und Pfützen bieten zusätzliche Ansiedlungsmöglichkeiten für wärmeliebende Artengruppen.

### Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:

<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
<i>Plantago major</i>	-	Großer Wegerich
<i>Polygonum aviculare</i>	-	Vogel-Knöterich
<i>Bellis perennis</i>	-	Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Lolium perenne</i>	-	Englisches Raygras
<i>Festuca rubra</i>	-	Rot-Schwingel
<i>Juncus tenuis</i>	-	Zarte Binse

### Charakteristische Faunenelemente sind:

<i>Sorex spec.</i>	-	Spitzmaus	
<i>Rana temporaria</i>	-	Grasfrosch (Teillebensraum)	
<i>Emberiza citrinella</i>	-	Goldammer	V
<i>Myrmica sabuleti</i>	-	Wegameise	
<i>Cicindela campestris</i>	-	Feld-Sandlaufkäfer	

### Bedeutung für den Naturhaushalt, Verbreitung und Gefährdung:

Graswege gibt es noch in allen Teilen des Landkreises Cloppenburg, die Tendenz ist allerdings stark rückläufig.

Einige Graswege sind aufgrund fehlender Nutzung verbuscht, die meisten allerdings wurden mit Schotter oder Bauschutt verfüllt und/oder gepflastert oder mit Schwarzdecken versiegelt, so dass sie nicht mehr die Funktionen als Lebensraumpotenzial für die hier ehemals heimischen Arten, als Sekundärbiotop sowie als Biotopvernetzungselement erfüllen können.

## Hohlweg

Hohlwege entstanden einerseits bei häufigem Befahren über einen längeren Zeitraum durch stetige Erosion, v. a. durch Wasser, andererseits durch künstliche Anlage durch den Menschen (meist in der Frühzeit, so z.B. der Totenweg in Bösel).

Insofern stellen Hohlwege sowohl alte historische Kulturlandschaftselemente wie auch hochwertige Lebensräume für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten dar. Je nach Substrat, Exposition und anderen abiotischen Faktoren bieten sie sehr unterschiedliche Lebensräume.

### Kennarten bei starker Beschattung durch größere Bäume sind:

<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Hedera helix</i>	-	Efeu
<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen
<i>Polypodium vulgare</i>	-	Gewöhnlicher Tüpfelfarn
Chiroptera	-	Fledermäuse (Sommerlebensraum)

Bei schwacher oder fehlender Beschattung finden sich häufig Kennarten der Gras- und Sandwege (vgl. auch Kap. 3.1.1.7 Magerrasen); im unmittelbaren Siedlungsbereich finden sich häufig Anklänge an Ruderalstandorte (vgl. Kap. 3.1.1.13).

## Schotterweg

Schotterwege sind Extremstandorte, die oft nur von wenigen Arten besiedelt werden können. Durch die starke Aufheizung der Schotterwege werden wärmeliebende Tierarten angezogen.

Die Biozönose ist stark von Nachbarschaftsaspekten abhängig. Die schmale, linienhafte Struktur steht einer Ansiedlung größerer Arten bzw. von Arten mit höherem Flächenanspruch entgegen.

Im Landkreis Cloppenburg erfuhren viel befahrene Sand- und Graswege häufig eine Überschotterung.

Inzwischen wurden sie häufig im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren sowie landwirtschaftlichem und gemeindlichem Wegebau mit Festdecken (Betonplatten, Schwarzdecken) versehen. Zusätzlich wird heute oft das Bankett geschottert; in dieser Zone war vorher eine Vegetationsentwicklung möglich.

### **Straßen- und Wegränder (GRT, DOS, UR)**

Straßen- und Wegränder sind lineare Strukturen, die sowohl von der Straße als auch von den angrenzenden Bereichen eine Beeinflussung erfahren.

Je nach Intensität der Beeinflussung durch Verlärmung, Ruß, Schwermetalle, Salz und andere Schadstoffe, wird die Ansiedlung von empfindlichen Biozönosen verhindert.

Die Verwehung von Dünge- und Spritzmitteln führt zu einer weiteren Selektion.

Diese Effekte werden verstärkt durch die Isolation der Straßenränder durch die Fahrbahndecke voneinander und von anderen Straßen, da sie für viele Arten ein Hindernis darstellen, das sie nicht überwinden können.

### **Bestimmende Vegetationstypen der Straßen- und Wegränder sind:**

- Glatthafer-Wiesen-Typ
- Magerrasen-Typ
- Kräuter-Typ
- Hochstauden-Typ
- Feuchtwiesenstauden-Typ
- Ruderalstauden-Typ
- Schlagflur-Typ
- Gebüschaum-Typ

### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

Urtica dioica	-	Brennnessel
Trifolium repens	-	Weißklee
Trifolium pratense	-	Rotklee
Lotus corniculatus	-	Hornklee
Taraxacum officinale	-	Löwenzahn
Plantago major	-	Breiter Wegerich
Plantago lanceolata	-	Spitzwegerich
Leucanthemum vulgare	-	Margerite
Tanacetum vulgare	-	Rainfarn
Ranunculus acris	-	Scharfer Hahnenfuß
Anthriscus sylvestris	-	Wiesenkerbel
Daucus carota	-	Wilde Möhre
Achillea millefolium	-	Schafgarbe
Campanula rotundifolia	-	Glockenblume

### **Typische Faunenelemente sind:**

Cepaea spec.	-	Schnirkelschnecken
Araneida	-	Spinnen
Saltatoria	-	Heuschrecken
Carabidae	-	Laufkäfer
Coccinellidae	-	Marienkäfer
Syrphidae	-	Schwebfliegen

### **Bedeutung für den Naturhaushalt:**

Straßen- und Wegränder sind in offenen, weiten Gebieten der ackerbaulich genutzten Agrarlandschaft fast die einzigen Rückzugshabitate vieler Pflanzen- und Tierarten.

Im Seitenraum stehende Blütenpflanzen, insbesondere Doldenblütler wie *Anthriscus silvestris* (Wiesenkerbel u. a.), bieten einer Vielzahl von Insekten Nahrung, die wiederum anderen als Beutetiere dienen.

Nur wenige Tierarten nutzen Straßen- und Wegränder als ganzjährigen Lebensraum, von den meisten Arten werden sie als Nahrungshabitat genutzt. Das Artenspektrum ist abhängig von Bodenart und -feuchte, Belastungsgraden von Salz, Spritzwasser u. a., sowie von Breite, Exposition, Umfang und Art der Unterhaltung sowie der Nutzung des Umlandes.

### **Verbreitung, Zustand und Gefährdung im Landkreis Cloppenburg:**

Straßen- und Wegränder sind im Landkreis Cloppenburg weit verbreitet.

Schon zur Zeit Napoleons wurden etwa 100 km im Landkreis Cloppenburg mit zum großen Teil standortgerechten Baum- und Straucharten bepflanzt, so z. B. die heutigen B 68, B 69, B 72, B 213, L 831, L 838.

Entscheidend für die Zusammensetzung der Biozönose sind v. a. das Substrat und die Nutzung. Ein Großteil des Straßen- und Wegeareals, das an jeder Straßenseite z. T. Breiten von zwischen 15 und 30 (!) m aufweist, befindet sich in unrechtmäßiger landwirtschaftlicher Nutzung (vgl. BÖSTERLING 1985). Die Gemeinden des Landkreises haben in den letzten Jahren Maßnahmen ergriffen, um dies zu unterbinden.

Die "ökologische Qualität" von Straßen- und Wegrändern ist sehr unterschiedlich. Als artenreich gelten diejenigen, die gleichzeitig von Gräben begrenzt werden und teilweise von Straßenbäumen beschattet sind, v. a. wenn sie eine Breite von mehr als 3 m haben und eine schonende Unterhaltung erfolgt.

### **Brücken (OVB) und Sperrwerke (OQB)**

Brücken und Sperrwerke können zusammen mit ihren Widerlagern v.a. bei gemauerten bzw. hölzernen, nicht imprägnierten Konstruktionen Substrat und Lebensraum sein für eine Biozönose, die sich zusammensetzt aus:

Rivularia spec.	-	Algen	
Musci spec.	-	Laubmose	
Hepaticae spec.	-	Lebermose	
Polypodium vulgare	-	Tüpfelfarn	
Cinclus cinclus	-	Wasseramsel	
Motacilla alba	-	Bachstelze	
Motacilla cinerea	-	Gebirgsstelze	
Alcedo atthis	-	Eisvogel (Ansitz)	V
Chiroptera	-	Fledermäuse (Tagesquartier)	

Höher gelegene Bereiche können auch Arten aufweisen wie:

Asplenium trichomanes	-	Gew. Brauner Streifenfarn	2
Asplenium ruta-muraria	-	Mauerraute	3
Chelidonium majus	-	Schöllkraut	
Osmia rufa	-	Hausbiene	
Osmia bicornis	-	Mauerbiene	

Im Landkreis Cloppenburg gibt es noch einige alte Brücken und Sperrwerke, die günstige Voraussetzungen für die Ansiedlung typischer Biozönosen aufweisen.

In den meisten Fällen wurden sie jedoch durch Stahlbetonkastenbrücken mit geringer Oberflächenstruktur ersetzt, so dass hier kaum noch eine Besiedlung stattfinden kann.

### Häuser und Gehöfte (OE, OD)

Hierzu werden auch Keller, Mauern, Dächer, Dielen, Gebäude, Ställe und Ruinen gerechnet. Die Biozönose von Gebäudeinnenräumen ist geprägt von größtenteils humidem Klima und relativ ausgeglichenen Temperaturen im Tages- und Jahresverlauf (v. a. in Kellerräumen). Das Mauerwerk von Häusern hingegen bietet viele verschiedene Kleinklimazonen (je nach Feuchtegradienten und Beschattung).

Gehöfte in Einzellage mit freistehenden Gebäuden sind oft mit Hofgehölzen bestanden (Eiche, Buche, Pappel) und haben häufig außerdem hofnahe Waldflächen. In der Regel sind auch nährstoffreiche Ruderalbiozönosen zu finden (vgl. Kap. 3.1.1.13).

#### Kennarten sind:

Urtica dioica	-	Brennnessel	
Plantago major	-	Breitblättriger Wegerich	
Ballota nigra	-	Schwarznessel	V
Chenopodium album	-	Weißer Gänsefuß	

Flächen mit Beeinflussung durch häufigen Tritt zeigen Trittrasengesellschaften (vgl. Graswege und Wagenspuren).

Eigentliche Offenlandbesiedler wie

Salticus scenius	-	Zebraspringspinne
Opilomida spec.	-	Weberknechte
Empis spec.	-	Tanzfliegen

erweisen sich hier als Lebensraumspezialisten.

Altes Holzfachwerk wird häufig von Holzbewohnern von Wäldern und Waldrändern besiedelt (v. a. Käfer und Pilze).

In Nischen und Ritzen zwischen Balken und im Mauerwerk finden Bewohner größerer Hohlräume Bruthabitate, Lebensräume und Winterquartiere, z. B.

Chiroptera	-	Fledermäuse
Phoenicurus ochruros	-	Hausrotschwanz
Passer domesticus	-	Haussperling
Corvus monedula	-	Dohle (v. a. Schornsteine)
Apus apus	-	Mauersegler
Vespa crabro	-	Hornisse
Osmia rufa	-	Hausbiene
Osmia bicornis	-	Mauerbiene

### Dachböden mit ganzjähriger Außenverbindung werden von folgenden Arten als (Teil-)Lebensraum genutzt:

#### im Sommer

Chiroptera	-	Fledermäuse	
Tyto alba	-	Schleiereule	V
Vespula germanica	-	Deutsche Wespe	
Vespula vulgaris	-	Gewöhnliche Wespe	
Noctua pronuba	-	Hausmutter	

#### im Winter

Aglais urticae	-	Kleiner Fuchs
Inachis io	-	Tagpfauenauge
Chrysopa carnea	-	Florfliege
Scoliopterix libatrix	-	Zackeneule

## **Geschlossene Wohngebiete**

### **Dorf, offene Bebauung (ODL, OEL)**

Dörfer (Wohnhäuser und Gehöfte, die mit Grünflächen, Parks, Vorgärten und eventuell Kleingartenkolonien durchsetzt sind) bieten ein z. T. vielfältiges Konglomerat an Biotoptypen. Vertreten sind neben Ruderalfluren und Säumen (Kap. 3.1.1.13), Trittrasengesellschaften sowie Biozönosen der Brachen und ungenutzten Flächen (vgl. Kap. 3.1.1.12) aber auch noch land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Nur unversiegelte Flächen weisen relativ natürliche Lebensgemeinschaften auf.

Gärten haben einen erhöhten Anteil an Züchtungen, die in Mitteleuropa nicht beheimatet sind.

### **Stadt, dichte Bebauung (OIN)**

Hier werden Städte mit dichter Bebauung (Wohnbausiedlung, dichte Neubauzeilen-Reihenhäuser- und ältere Wohnviertel) mit Innenhöfen zusammengefasst. Die Bebauung erreicht hier ausgeprägte Vertikalstrukturen von mehr als 8 m Höhe. Brut- und Nistmöglichkeiten bieten sich für einige Vogelarten nur in erhalten gebliebenen alten Bäumen bzw. in hochgelegenen Nischen und Hohlräumen von Gebäuden.

Charakteristisch ist hier der hohe Anteil an versiegelten Flächen; es können oft nur in den Ritzen gepflasterter Flächen unscheinbare, einjährige Pflanzengesellschaften gedeihen. Die vorkommenden ausdauernden Gesellschaften vertragen meistens einen höheren Grad an mechanischer Beanspruchung durch Tritt oder Befahren mit Fahrzeugen.

Natürliches Pflanzenwachstum ist in den Städten oftmals nur in Baulücken möglich. Dies sind in der Regel Flächen, die nicht bepflanzt und gepflegt werden, sondern sich zuerst spontan und später sukzessiv entwickeln können (vgl. BRANDES 1985). Hier finden sich viele Arten der Brachen und ungenutzten Flächen (Kap. 3.1.1.12), aber auch viele Neophyten, wie *Solidago canadensis* (Goldrute).

#### **Bestimmende Vegetationseinheiten sind:**

<i>Polygonum-Matricaria</i> -Ges.	-	Gesellschaft der strahlenlosen Kamille
<i>Sagino-Breyetum</i> Tx47	-	Mastkraut-Silbermoos-Gesellschaft
<i>Poa annua</i> -Ges.	-	Ges. des einjährigen Rispengrases

#### **Typische Aspekte entstehen durch das Vorkommen von:**

<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
<i>Sagina procumbens</i>	-	Mastkraut
<i>Polygonum ariculare</i>	-	Vogel-Knöterich
<i>Bryum argentatum</i>	-	Silbermoos
<i>Matricaria discoidea</i>	-	Strahlenlose Kamille
<i>Conyza canadensis</i>	-	Kanadisches Berufskraut

#### **Charakteristische Faunenelemente sind:**

<i>Rattus norvegicus</i>	-	Wanderratte
<i>Turdus merula</i>	-	Amsel
<i>Pica pica</i>	-	Elster
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	Star
<i>Passer domesticus</i>	-	Hausperling
<i>Apus apus</i>	-	Mauersegler
<i>Columba livia</i> f.	-	Haustaube
<i>domestica</i>		
<i>Cornus monedula</i>	-	Dohle

## **Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen:**

Hierzu werden gerechnet: Grünanlagen in Siedlungsbereichen, Parkanlagen, Friedhöfe und Kleingartenanlagen, Tierparke, Tiergehege sowie Sport- und Campingplätze (vgl. v. DRACHENFELS 1992).

### **Grünanlagen der Siedlungsbereiche**

#### **Scherrasen (GRA, GRR)**

Artenarme Scherrasen finden sich auf sehr oft (i. d. R. wöchentlich) gemähten, stark gedüngten und z. T. sogar mit Herbiziden behandelten Flächen. Es handelt sich um ein- bis wenigartige Cynosurion - (Weißklee-Weiden) - Fragmentbestände und Trittrassen. Die häufige Mahd bedingt, da einerseits ein Blühaspekt nicht möglich ist, andererseits der Standort versauert und einen höheren Anteil an Moosen aufweist (vgl. BEYER und BERG 1993).

Vegetationsbestände meist aus Grasmischungen mit wenigen Grasarten, z. T. in Zuchtformen wie:

<i>Festuca rubra</i> agg.	-	Rot-Schwingel
<i>Poa pratensis</i>	-	Wiesen-Rispengras
<i>Lolium perenne</i>	-	Englisches Raygras.

Artenreichere Ausbildungen entstehen auf weniger intensiv genutzten und gepflegten, meist älteren Flächen.

#### **Extensivrasen (GRE)**

Extensivrasen-Einsaaten gehen aus artenreichen Saatmischungen hervor und haben einen hohen Anteil von auffällig blühenden Acker- und Wiesenkräutern, wie z. B.

<i>Achillea millefolium</i>	-	Schafgarbe
<i>Anthemis tinctoria</i>	-	Färberkamille
<i>Calendula officinalis</i>	-	Ringelblume
<i>Centaurea cyanus</i>	-	Kornblume
<i>Coronilla varia</i>	-	Kornwicke
<i>Hypericum perforatum</i>	-	Johanniskraut
<i>Matricaria chamomilla</i>	-	Echte Kamille
<i>Papaver rhoeas</i>	-	Klatschmohn
<i>Sanguisorba minor</i>	-	Kleiner Wiesenknopf 3

#### **Zierhecken (BZH), Ziergebüsche (BZE, BZN) und Gehölze (HSE, HSN)**

Hierbei handelt es sich um angepflanzte Gehölzbestände im Siedlungsbereich für Zierzwecke, als Lärm- und Sichtschutz, z. T. mit Baum- und Straucharten, die in Niedersachsen z. T. in jeweils anderen Naturräumen oder gar nicht heimisch sind.

#### **Heimische Gehölze**

<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	-	Faulbaum
<i>Salix cinerea</i>	-	Grauweide
<i>Betula pendula</i>	-	Sandbirke
<i>Juniperus communis</i>	-	Wacholder 3
<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder

#### **Häufig angepflanzte, aber in anderen Naturräumen heimische Gehölze**

<i>Cornus mas</i>	-	Kornellkirsche 3
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Taxus baccata</i>	-	Taxus, Eibe

Alnus incarna	-	Grauerle
Buxus sempervirens	-	Immergrüner Buchsbaum

#### **Nicht heimische Gehölze und Sträucher**

Quercus rubra	-	Roteiche
Thuja spec.	-	Lebensbaum
Cotoneaster spec.	-	Zwergmispel
Picea omorika	-	Serbische Fichte
Larix kaempferi	-	Japanische Lärche
Cedrus spec.	-	Zeder
Chamaecyparis lawsoniana	-	Scheinzypresse

#### **Parkanlagen (PAL, PAI, PAN), Friedhöfe (PF)**

Parkanlagen und Friedhöfe sind keine einheitlich bewertbaren Lebensräume, da sie sich in der Regel aus vielen verschiedenen Strukturen zusammensetzen und hinsichtlich Größe und Gestaltung stark variieren. Eine besondere Bedeutung kommt alten Anlagen zu, die nicht nur in historischer und kultureller Hinsicht wertvoll sind, sondern auch Ersatzlebensräume im besiedelten Bereich bieten, bei Vorhandensein von älteren Bäumen v. a. in ornithologischer Hinsicht.

#### **Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen (PS)**

Diese Biotopkomplexe weisen einen hohen Anteil unversiegelter Flächen (insbesondere Rasenflächen) auf.

Je nach Struktur sowie Art und Intensität der Nutzung lässt sich eine große Anzahl von Ausprägungen unterscheiden, deren Differenzierung für Fragestellungen des Naturschutzes oft aber nur von geringer Relevanz ist (vgl. v. DRACHENFELS 2021).

Es lassen sich für den Landkreis Cloppenburg folgende Haupttypen unterscheiden:

Sportplatz, Freibad, Golfplatz, Tennisplatz, Campingplatz, größerer Spielplatz, Reitplatz, Modellflugplatz, Hundesportplatz sowie Motocrossgelände.

Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten sind in diesen Biotopkomplexen abhängig von den vorhandenen Strukturen und in der Regel vergleichbar mit denen der Ruderalplätze und Hecken.

#### **3.1.1.17 Wildnisgebiete**

Die ursprünglich vorhandenen Naturlandschaften des Landkreises Cloppenburg sind seit der Siedlungstätigkeit des Menschen bis auf sehr kleinflächige Reste fast ausnahmslos in Kulturlandschaften umgewandelt worden, wobei die Geschwindigkeit des Landschaftswandels und der damit einhergehende Verlust an natürlichen Biotoptypen v.a. durch die Entwicklung der technischen Möglichkeiten immer weiter zugenommen hat. Eine Ausnahme stellen dabei die Hochmoore des Kreisgebietes dar (hier sind v.a. die Esterweger Dose und das Vehnemoor zu nennen), deren Inanspruchnahme mit Ausnahme der Fehngebiete im Wesentlichen erst nach dem 2. Weltkrieg begonnen wurde.

Gemäß der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt sowie der Naturschutz-Offensive (BfN 2015) soll sich die Natur bis zum Jahr 2020 auf mindestens 2 % der Landesfläche Deutschlands wieder nach eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln können. Im Fall der Wälder soll der Anteil der Fläche mit natürlicher Entwicklung mindestens 5 % betragen. Landesweit ist für Niedersachsen ein forstpolitischer Zielwert von 10 % für die landeseigenen Waldflächen festgelegt worden.

Ziel ist es, in den Wildnisgebieten natürliche Entwicklungen und Prozesse ausdrücklich zugelassen werden (Prozessschutz), damit diese Bereiche die Möglichkeit erhalten, der ursprünglichen Naturlandschaft hinsichtlich ihrer natürlichen Lebensräume und Arten und

damit einer hohen biologischen Vielfalt möglichst nahe kommen. Hierzu sollen die Entwicklungen gegen anthropogene Einflüsse möglichst weitgehend abgeschirmt werden.

Zu den Prozessen, die in diesem Sinne gemeint sind, gehören v.a. folgende:

- Überschwemmungen und Sedimentverlagerungen durch Hochwasserereignisse
- Veränderungen der Laufentwicklung von Fließgewässern
- Verlandung von Stillgewässern sowie Moorbildung
- Ungestörte Sukzession mit abschließender Wiederbewaldung bisher waldfreier Freiflächen
- Alterung, Zerfall und natürliche Verjüngung von Wäldern
- Flächenentwicklung nach Windwurf und Windbruch durch Stürme in Wäldern

Derartige Bereiche, die sich für diesen Zweck eignen, finden sich im Landkreis Cloppenburg nur sehr begrenzt, da die einzelnen Flächen auf Grund der intensiven Nutzung der umgebenden Landschaft (Beeinflussung) in den meisten Fällen nur relativ klein sein können.

Es kommen für eine derartige Zweckbestimmung folgende Bereiche in Betracht:

- Ausdeichungsflächen an den tidebeeinflussten Fließgewässern
- Naturwaldzellen, in denen diese Zweckbestimmung im Zusammenhang mit Kompensationsflächenpools ausdrücklich festgelegt wurden
- Kleinere Bereiche, in denen diese Zweckbestimmung entsprechend umgesetzt wird.

### **3.1.2           Gegenwärtiger Zustand (Arten)**

Der gegenwärtige Zustand der Biotope wurde in Kapitel 3.1.1 beschrieben. Neben dem Biotopschutz hat der spezielle Artenschutz für den Erhalt der biologischen Vielfalt eine zentrale Bedeutung, die auf Grund der in der Praxis gewonnenen Erkenntnisse in den letzten Jahrzehnten immer weiter gewachsen ist. Die Gesetzgeber haben der Bedeutung dadurch Rechnung getragen, dass eine Vielzahl der Arten durch das Bundesnaturschutzgesetz bzw. die Bundesartenschutzverordnung gesetzlich geschützt ist.

Wurde früher im allgemeinen das Ziel verfolgt, die allermeisten Arten über den Schutz und die Entwicklung ihrer Lebensräume zu schützen, hat sich es sich in der Praxis immer häufiger gezeigt, dass viele Arten in ihren Lebensraum-, Bewirtschaftungs- und Entwicklungsdynamikansprüchen so stark spezialisiert sind, dass der Schutz ihrer Lebensräume allein nicht ausreicht, um überlebensfähige lokale Populationen einer Vielzahl von Arten dauerhaft zu erhalten. Daher erfolgt hier eine Betrachtung relevanter Artengruppen, für die später in Kapitel 5.4 Maßnahmen zur Umsetzung ihres Schutzes formuliert werden. Dabei werden als Zielarten nur die wild lebenden indigenen Pflanzenarten und Archäophyten betrachtet.

#### **3.1.2.1           Pflanzen**

##### **3.1.2.1.1       Farn- und Blütenpflanzen**

Im Zuge der Aufstellung der Erstfassung des Landschaftsrahmenplans 1998 wurde eine flächendeckende pflanzensoziologisch-floristische Kartierung des gesamten Kreisgebietes durchgeführt und bedarfsweise laufend bis heute fortgeschrieben, so dass weit über 2.000 Vegetationsaufnahmen vorliegen. In den Jahren 2021 bis 2023 erfolgte eine komplette Überarbeitung der Biotopkartierung, so dass eine belastbare aktuelle Planungsgrundlage vorliegt. Weiterhin wurden die Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung sowie weitere Einzelerhebungen und Gutachten ausgewertet und Artenlisten für das Gebiet des Landkreises Cloppenburg erstellt. Alle Arten wurden hinsichtlich ihrer Gefährdung in den Roten Listen sowie auf ihren gesetzlichen Schutz hin untersucht. Sofern möglich, wurden die Gefährdungsgrade der regionalisierten Einstufung des Niedersächsischen Tieflandes verwendet.

Die Pflanzenwelt des Landkreises Cloppenburg und das Artenspektrum waren schon immer und sind bis heute einem ständigen Wandel unterworfen, wobei die Geschwindigkeit des Wandels stetig gestiegen und eine weitere Steigerung zu erwarten ist. Die Ursachen des Wandels sind sowohl natürliche als auch anthropogen hervorgerufene Veränderungen der Standortbedingungen. Als wesentliche Faktoren sind hier z.B. Klima, Bodenveränderungen, Stoffeinträge sowie die Nutzung zu nennen.

Prägend für die Vegetation sind die Eiszeiten (v.a. Elster- und Saale-Eiszeit) die für eine bis zu 70 m hohe Quartärauflage sorgten, sowie die holozänen Vermoorungen. Einzelne Eiszeiterelikte konnten in der älteren Literatur nachgewiesen werden (z.B. *Betula nana* – Zwergbirke) im Vehnemoor. Es erfolgte seit der Siedlungstätigkeit des Menschen in der Jungsteinzeit eine zunehmende Veränderung der Landschaft und damit auch des Artenspektrums. Viele der ursprünglichen Pflanzenarten sind seitdem ausgestorben oder wurden zurückgedrängt oder wie z.B. die Rotbuche in ihrer Ausbreitung gehindert. Nutzungsgeprägte Arten des Grünlandes, der Heide und der Magerrasen wurden dagegen gefördert. Weitere Pflanzenarten (sog. Archäophyten) sind erst im Zuge der anthropogenen Wirtschaftsweisen im zunehmenden Anteil der Kulturlandschaft heimisch geworden (z.B. Ackerwildkräuter wie die Kornblume oder der Klatschmohn). Ein weiterer Entwicklungsschub kam mit den verstärkten Handelsbeziehungen in der Neuzeit (ab 1492; Entdeckung Amerikas), wodurch weitere Pflanzenarten einwanderten oder sogar gezielt eingebürgert wurden und sich dadurch etablieren konnten (sog. etablierte Neophyten), die sich regelmäßig in bestimmten Pflanzengesellschaften und Biotoptypen finden (vgl. Nds. Landschaftsprogramm 2021).

Einige Neophyten sind so erfolgreich, dass sie durch Verdrängung anderer Arten zum Problem für diese werden und als invasiv einzustufen sind. Für diese Arten werden in Kapitel 4.1.3.6.3 – Management invasiver Arten - entsprechende Maßnahmen formuliert.

Die Kartierungen haben ergeben, dass im Landkreis Cloppenburg 1.293 verschiedene Farn- und Blütenpflanzen wachsen. Davon sind 418 (= 32,3 %) als gefährdet oder endemisch eingestuft.

Die aktuellen Gefährdungsursachen für Farn- und Blütenpflanzen sind folgende (vgl. Nds. Landschaftsprogramm 2021):

- Eutrophierung von Boden, Wasser und Luft in der gesamten Landschaft
- weitgehendes Fehlen von natürlicher Dynamik in der Landschaft
- Intensivierung der Landwirtschaft mit den einhergehenden Maßnahmen, z. B. Entwässerung, Herbizidanwendung, Grünlanderneuerung durch Anwendung von Totalherbiziden und Einsaat von Kulturgräsern, verstärkter Anbau von Mais und anderen Kulturarten, deren Entwicklungszyklus von dem an traditionelle Fruchtfolgen angepassten Tier- und Pflanzenarten abweicht
- Umwandlung von Grünland- in Ackerflächen
- Nichtzulassen von Sukzession
- Flächenverbrauch durch Bodenabbau
- Versiegelung und gärtnerische Gestaltung von Freiflächen im besiedelten Bereich
- Flächenverbrauch für Gewerbe- und Wohnbebauung sowie Infrastruktur und Freizeitnutzung
- Verlust von Kleinstrukturen und Sonderstandorten wie Wegränder, Ackerraine, Bodensenken, kleine Sandgruben u. a., die zahlreichen Arten als Rückzugsorte gedient haben
- Flächenkonkurrenz von heimischen Arten und invasiven Neophyten.

Die unkontrollierte Aussaat, das gezielte Einbringen sowie die Einkreuzung von Zuchtformen stellen weitere Risikofaktoren für die wild wachsenden einheimischen Arten dar. Dies kann bereits durch achtlose Ablagerung von Gartenabfällen in der freien Natur und Landschaft – z.B. in Wäldern – Folgen haben, die für den Laien nicht absehbar sind.

### **3.1.2.1.2      *Moose***

Moose fallen wegen ihrer geringen Wuchshöhe häufig nicht sofort in das Auge des Betrachters, sind in der Landschaftsplanung jedoch eine außerordentlich interessante und wichtige Artengruppe sowohl wegen ihrer spezieller Fähigkeiten als auch als Bioindikatoren. Vielfach besiedeln Moose vegetationsfreie Flächen (Steine, Baumstämme, Offenbodenbereiche) als erste Pflanzenarten, sind äußerst genügsam und haben gute Strategien zur Nutzung knapper Ressourcen v.a. hinsichtlich pedologischer und klimatischer Bedingungen, die höheren Pflanzen meistens fehlen. Bei massenhaftem Auftreten in flächendeckenden Moospolstern (z. B. in Wäldern) sind Moose landschaftsbildprägend. Moose können enorme Mengen Wasser speichern, was z.B. den Torfmoosen (*Spagnum* ssp.) dadurch die Fähigkeit verleiht, mehrere Meter mächtige Torfauflagen im Moor zu bilden. Auch hier sind Moose dann landschaftsbildprägend.

In Niedersachsen wurden bisher 758 Moos-Arten nachgewiesen. Die Artenliste der Moose des Landkreises Cloppenburg enthält 101 Arten, von denen 41 (= 40,6 %) in der Roten Liste stehen. Bemerkenswert ist, dass auch im Landkreis Cloppenburg mit *Marchantia polymorpha* (Brunnenlebermoos) und *Bryum argenteum* (Silber-Birnmoos) zwei kosmopolitisch vorkommende Arten nachgewiesen werden konnten.

Wurden Moose früher v.a. für medizinische Zwecke sowie für das tägliche Leben gesammelt und genutzt, sind diese heute eher neuzeitlichen Zwecken gewichen. *Leucobryum glaucum* (Echtes Weißmoos) z.B. wird für Dekorationszwecke in Modellbau, Floristik und Weihnachtskrippen verwendet.

Moose besitzen auf Grund ihrer hohen Ionenaustauschkapazitäten die Eigenschaft, sie als Indikator für Schwermetalldepositionen zu nutzen. Europaweit werden zum Monitoring auch 3 im Landkreis Cloppenburg vorkommende Moosarten *Hylocomium splendens* (Echtes Etagen-Hainmoor), *Hypnum cupressiforme* (Echtes Zypressen-Schlafmoos) und *Pleurozium schreberi* (Rotstengelmoos) als Indikatorarten untersucht.

Der Landkreis Cloppenburg ist von Natur aus einer der hochmoorreichsten Landkreise Niedersachsens. Haupttorfbildner der meist mehrere Meter dicken Torfschichten sind Torfmoose (*Spagnum* ssp.). Im Landkreis Cloppenburg kommen 18 verschiedene Torfmoosarten vor.

Bei der Torfbildung werden große Mengen an Kohlenstoff gebunden und in der Biomasse festgelegt. Bis auf einige Hektar in Natur- und Landschaftsschutzgebieten hat im Landkreis Cloppenburg allerdings auf sämtlichen Hochmoorflächen Torfabbau stattgefunden. Noch bis vor ca. 40 Jahren fand Schwarztorf nach dem Abbau eine Verwendung als Brenntorf, Weißtorf zur Bodenvorbereitung im Garten und Gartenbau sowie als Blumenerde. Da der Weißtorf fast ausnahmslos verbraucht ist, wird seit Jahren Schwarztorf mit weiteren Substraten gemischt und dient als Gartenerdesubstrat.

Da sich Moose v.a. über Sporen vermehren, ist eine Ausrottung an sich fast unmöglich. Die Hauptgefährdungsursachen bestehen daher in einer Änderung der Lebensbedingungen an den Wuchsorten (Absenkung des Wasserhaushaltes, Eutrophierung, Nutzungsänderung und -intensivierung).

### **3.1.2.1.3      *Flechten***

Flechten als exzellente Indikatoren für die Belastung von Luft, Wasser und Boden eines Untersuchungsgebietes hinsichtlich Luftschadstoffen (v.a. Schwefeldioxid) lassen Aussagen über die ökologische Wertigkeit eines Gebietes und damit auch über die Schutzbedürftigkeit zu. Diese Erkenntnisse haben dazu beigetragen, dass diese Artengruppe in das Bewusstsein einer breiteren Öffentlichkeit gelangt ist.

Die Flechtenflora ist in den letzten Jahrzehnten von einem starken Rückgang betroffen, vor allem in Norddeutschland außerhalb des Küstenraumes. Die Ursachen dafür sind vielfältig, führen aber immer zu Schadstoffeintrag, Biotopveränderung und –zerstörung. Gemeinsam ist allen Ursachen jedoch, dass sie anthropogen verursacht sind.

Nach den rückläufigen Schwefeldioxid-Konzentrationen Ende des 20. Jahrhunderts wird der Einfluss der Stickstoff-Einträge auf die Flechtenvegetation z. Z. größer. In diesem Zusammenhang sind hier v.a. die Ammoniak-Emissionen aus landwirtschaftlichen Betrieben relevant. Das hat zur Folge, dass die Erholung der Flechtenvegetation nach dem Rückgang der atmosphärischen Schwefeldioxid-Konzentration insbesondere im nordwestlichen Niedersachsen abseits des unmittelbaren Küstenraumes nur von kurzer Dauer war (vgl.: [www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz)).

Die Gesamtartenliste und Rote Liste der flechtenbildenden und flechtenbewohnenden Pilze (Flechten und Flechtenparasiten) der Bundesländer Niedersachsen und Bremen (HAUCK und DE BRUYN 2010) enthält 901 Flechtenarten (zuzüglich 12 infraspezifischer Taxa), 58 flechtenbewohnende Pilze, 18 saprophytische flechtenähnliche Pilze und drei algenparasitische Pilze ein. Etwa zwei Drittel der Arten sind in Niedersachsen und Bremen gefährdet oder ausgestorben. Ein Fünftel des Gesamtartenbestandes ist bereits ausgestorben.

Zur Artengruppe der Flechten für das Gebiet des Landkreises Cloppenburg nur wenige Untersuchungen vor (HAUCK 1995 sowie WILLENBORG 2000 bis 2011). Aus diesen und weiteren Untersuchungen konnte eine Artenliste von 277 Flechtenarten für das Kreisgebiet zusammengestellt werden. Davon sind 97 in der Roten Liste Niedersachsens (= 35,0 %).

Die Zahlen zu den einzelnen Artengruppen geben einen Eindruck von der aktuellen biologischen Vielfalt des Landkreises Cloppenburg wieder. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass hier nicht dargestellt werden kann, wie die Häufigkeit und die räumliche Verteilung der einzelnen Arten im Kreisgebiet ist.

Eine Übersicht der Situation der Pflanzenarten im Landkreis Cloppenburg bietet die nachfolgende Tabelle 2.

*Tabelle 2: Situation der Pflanzenarten im Landkreis Cloppenburg*

<b>Situation der Pflanzenarten im Landkreis Cloppenburg</b>							
<b>Artengruppe</b>	<b>Anzahl Arten</b>	<b>Rote Liste-Arten</b>	<b>BArtSchVO</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>FFH</b>		
					<b>II</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Farn- und Blütenpflanzen	1.293	418	83	89	2	2	7
Moose	101	41	20	20	0	0	19
Flechten	277	97	28	51	0	0	2
<b>Gesamt</b>	<b>1.671</b>	<b>556</b>	<b>131</b>	<b>160</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>28</b>

### **3.1.2.2 Pilze**

#### **3.1.2.2.1 Großpilze**

Pilze wurden lange zu den Pflanzen gerechnet, bilden neben den Pflanzen und den Tieren jedoch eine eigene Gruppe. Leben sie ähnlich wie die Pflanzen als sesshafter Organismus, kennzeichnet sie jedoch, dass sie u.a. keine Photosynthese betreiben können und sich wie Tiere durch die Aufnahme organischer Verbindungen ernähren, indem sie diese in gelöster Form aus ihrer unmittelbaren Umgebung aufnehmen.

Für mitteleuropäische Wälder ist es kennzeichnend, dass die Bäume mit Mykorrhizapilzen Symbiosen eingehen, bei denen das Pilzmycel um die Wurzeln der Bäume plaziert ist und in die Wurzelrinde eindringt. Hierdurch bekommen die Bäume mineralische Nährstoffe und die Pilze Zuckerverbindungen, die in den Bäumen durch die Photosynthese erzeugt. Diese Symbiose macht sich insbesondere in relativ nährstoffarmen Sandböden der Geest bemerkbar.

In Niedersachsen wurden bisher 2.900 Großpilzarten in der vorläufigen Gesamtartenliste aufgenommen (WÖLDECKE, K 1998). Davon sind 1.082 (= 37 %) als gefährdet eingestuft.

Im Landkreis Cloppenburg wurde bisher eine Gesamtartenzahl von 110 Arten festgestellt, was angesichts der landesweiten Artenzahl nur einen Teil des Arteninventars abbildet. Davon sind 9 Arten in der Roten Liste Niedersachsens enthalten. Dies entspricht einem Anteil von 8.2 %. Hier wird ersichtlich, dass qualifiziertere und belastbare Aussagen über diese Artengruppe angesichts der eher dürtigen Datenlage nicht getroffen werden können. (vgl. Tabelle 3)

*Tabelle 3: Situation der Großpilze im Landkreis Cloppenburg*

<b>Situation der Großpilze im Landkreis Cloppenburg</b>							
<b>Artengruppe</b>	<b>Anzahl Arten</b>	<b>Rote Liste-Arten</b>	<b>BArtSchVO</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>FFH</b>		
					<b>II</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Pilze	110	9	5	5	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>110</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### **3.1.2.3 Tierarten**

#### **3.1.2.3.1 Amphibien**

Kennzeichnend für die Artengruppe der Amphibien ist, dass sie im Laufe ihres Entwicklungszyklus allesamt „amphibisch“ leben, d.h. sowohl im Wasser als auch an Land.

Zeitig im Jahr (je nach Witterungsverlauf; bei einigen Arten bereits ab Mitte Februar) zieht es Amphibien an ihre Laichgewässer, wo die Weibchen nach der Paarung die Eier (Laich) in die Gewässer ablegen. Die ersten Amphibien im Jahresverlauf sind Erdkröte und Grasfrosch die ihren Laich in Form von Laichschnüren (Erdkröte) bzw. Laichballen (Grasfrosch) ablegen. Da die Wanderung zu den Laichgewässern bei diesen beiden Arten sehr wetteraffin erfolgt, und dann tausende Tiere dem Paarungstrieb folgen, spricht man auch von „Explosivlaichern“. Kurze Zeit später folgt dann der seltenere Moorfrosch.

Die Eier entwickeln sich zu Kaulquappen, dem Larvalstadium von Amphibien, bevor sich nach der Metamorphose die Jungtiere entwickeln, die dann mit Beinen ausgebildet sind. Die Kiemen und bei den Froschlurchen der Ruderschwanz werden zurückgebildet.

Die Jungtiere verlassen später ihre Laichgewässer und besiedeln fortan Sommerlebensräume, z.B. Wiesen, Hecken oder in Wäldern. Überwinterungsquartiere sind bei einigen Arten Waldböden (z.B. Kröten) andere Überwintern am Grund von Gewässern. Im Frühjahr werden von einigen Arten z.T. ausgeprägte Wanderungen von bis zu 4 Kilometern von den Winterlebensstätten zu den Laichgewässern vorgenommen. Die Rückwanderung zu den Landlebensräumen verläuft bei den meisten Arten zeitlich weniger konzentriert. Die Kenntnis dieser Wanderwege ist von essentieller Bedeutung für einen wirksamen Schutz der Arten. Ebenso verhält es sich beim Fischbesatz von Laichgewässern. Bei der Erfassung der Amphibien wurde festgestellt, dass an einem Gewässer mit hohem Besatz an Raubfischen, z.B. Regenbogenforelle (*Salmo gairdneri*) in den meisten Fällen nur noch Erdkröten als einzige Amphibienart überleben kann, da die Kaulquappen von den Fischen verschmäht werden.

In Niedersachsen sind insgesamt 19 Amphibienarten heimisch, im Landkreis Cloppenburg wurden 15 Arten festgestellt, wobei ein Fund der Rotbauchunke im südöstlichen Kreisgebiet aktuell nicht mehr bestätigt werden konnte und davon ausgegangen wird, dass diese Art an dem betreffenden Standort angesalbt war, da das eigentliche Verbreitungsgebiet viel weiter

südöstlich zu finden ist. Die häufigste Art im Landkreis Cloppenburg ist der Grasfrosch (*Rana temporaria*).

Die Anforderungen an die Lebensräume sind artspezifisch. So brauchen beispielsweise Erdkröten (*Bufo bufo*) größere Teiche oder Weiher, die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) dagegen frisch geschaffene z.T. temporäre Gewässer (Tümpel) ohne Fressfeinde. Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) benötigt Vertikalstrukturen am Gewässer (meist reichen Weidenbüsche schon aus), da dies die einzige kletternde Amphibienart ist.

### **3.1.2.3.2      *Reptilien***

Wie im Land Niedersachsen auch, konnten im Landkreis Cloppenburg konnten 7 Reptilienarten nachgewiesen werden: Ringelnatter, Schlingnatter, Kreuzotter, Blindscheiche, Waldeidechse, Zauneidechse sowie die Europäische Sumpfschildkröte. Reptilien haben ein starkes Wärmebedürfnis; sie sind eine wechselwarme Tierartengruppe und hinsichtlich ihrer Körpertemperatur stark von der Umgebungstemperatur abhängig. Dementsprechend sind die Ansprüche an die benötigten Lebensräume: Strukturreiche, besonnte Stellen v.a. in Heidegebieten, Mooren, Mager- und Trockenrasen aber auch Offenbodenbereiche und Böschungen mit einer zusätzlichen Ausstattung von Versteckmöglichkeiten wie Lesesteinhaufen, Altholzinseln (v.a. Kopfholz) sowie frostsichere Überwinterungsquartiere. Dementsprechend werden in Kap. 4 und 5 geeignete Ziele und Schutzmaßnahmen formuliert.

Die Hauptgefährdungsursachen für Reptilien sind folgende:

- Beseitigung ehemaliger Lebensräume und sekundärer Restflächen (Hecken, Saumbiotop und andere strukturgebende Elemente)
- Flächenumbruch und Flächenumwandlung in andere Nutzungsarten, Nutzungsintensivierung
- stark technischer Ausbau von Wirtschaftswegen
- Bebauung
- Sukzession oder Aufforstungen von sonnenexponierten Freiflächen, großflächiger industrieller Torfabbau
- Flächendeckende Eutrophierung der Landschaft und dadurch bedingte Veränderung der Vegetation, Vergiftung und Dezimierung der Nahrungsgrundlagen
- Bei Schlangenarten und Blindschleichen kommt es immer noch zur gezielten Tötung durch den Menschen sowie zu Verlusten durch Haustiere.

Außer der Waldeidechse sind alle hier vorkommenden Reptilienarten Bestandteil der Roten Liste Niedersachsens (PODLUCKY, R. & C. FISCHER 2013). Alle Arten sind artenschutzrechtlich geschützt, drei Arten sind in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

### **3.1.2.3.3      *Brut- und Gastvögel***

#### **Brutvögel**

Für das Land Niedersachsen werden 212 regelmäßig vorkommende Brutvogelarten verzeichnet.

Für das Gebiet des Landkreises Cloppenburg konnten Brutnachweise für 173 Arten erbracht werden. Datengrundlage ist eine Erfassung von Vogelarten mit Präferenz für naturnahe Habitatstrukturen sowie die Untersuchung weiterer Gebiete mit dem Hintergrund verschiedener Fragestellungen und Planungen (z.B. in EU-Vogelschutzgebieten, Naturschutzgebieten sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aber auch im Rahmen der Eingriffsregelung zur Ermittlung der Auswirkungen bei der Bauleitplanung).

Einen Überblick über die Situation der Brutvogelarten im Landkreis Cloppenburg sowie deren gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 4.

In [Kap. 5.4.2.3.1](#) ist zudem eine detailliertere Auflistung aller vorkommenden Brutvogelarten nach Schutzstatus und deren Prioritäten für die Umsetzung von Maßnahmen zu finden.

Tabelle 4: Brutvögel: Gefährdung- und Schutzstatus

<b>Brutvögel im Landkreis Cloppenburg - Gefährdung und Schutz</b>									
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste- Arten	BArtSchVO	BNatSchG	Anhang EU-VSRL				
					I	II A	II B	III A	III B
<b>Brutvögel</b>	173	93	46	172	31	16	29	4	12

Einen Überblick über die Prioritäten der Niedersächsischen Artenschutzstrategie für die im Landkreis Cloppenburg vorkommenden Brutvogelarten gibt die nachfolgende Tabelle 5:

Tabelle 5: Brutvögel: Prioritäten nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie

<b>Niedersächsische Artenschutzstrategie</b>		
Artengruppe	Höchste Priorität in NDS Brutvögel	Priorität in NDS Brutvögel
<b>Brutvögel</b>	23	46

Besiedelt werden alle Landschaftseinheiten und Biotoptypen von Gewässern, Mooren, landwirtschaftlichem Kulturland, Hecken, Wälder bis hin zu den Siedlungsbereichen, auch in den Dörfern und Städten. (vgl. Tabelle 6)

Je nach den Hauptlebensräumen kommen ganz unterschiedliche Arten(gruppen) vor, die nachfolgend kurz charakterisiert werden.

Tabelle 6: Brutvögel: Hauptlebensräume

<b>Hauptlebensräume der Brutvögel (Krüger &amp; Nipkow 2015)</b>	
K	Küste
O	Offenland (genutzt, landwirtschaftliche Flächen)
T	Trockenbiotope, Sonderstandorte
M	Moore und Verlandungszonen
G	Binnengewässer
W	Wälder
S	Siedlungsbereiche

### Hauptlebensraum K (Küste)

Landesweit liegt der Anteil der in der Roten Liste Vögel enthaltenen Arten im Hauptlebensraum Küste bei 12 Arten (48 %) und stimmt damit exakt mit den Ergebnissen im Landkreis Cloppenburg überein. Hier konnten ebenso wie landesweit alle 23 Vogelarten mit dem Hauptlebensraum K (Küste) nachgewiesen werden, allerdings die meisten Arten nur als Gastvögel und dann auch in anderen Lebensräumen (M, G, O), nur vier Arten als Brutvögel.

Der Landkreis Cloppenburg hat im nördlichen Kreisgebiet geringen Anteil an der naturräumlichen Region 1 „Watten und Marschen“ mit z.T. gut ausgeprägten Flussmarschen und Grünlandflächen an Sagter Ems, Leda, Barßeler und Godensholter Tief. Auf einigen Flächen kommen Brutvogelarten mit Hauptlebensraum K (Küste) vor. Brutnachweise gibt es für Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Brandgans (*Tadorna tadorna*) Kornweihe (*Circus cyaneus*) und Lachmöwe (*Larus ridibundus*).

Einen Überblick über die Situation im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum K (Küste) sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 7:

Tabelle 7: Überblick über die Küstenvögel (Gefährdung und Schutz)

<b>Küstenvögel im Hauptlebensraum K (Küste) - Gefährdung und Schutz</b>									
<b>Artengruppe Küstenvögel</b>	<b>Anzahl Arten</b>	<b>Rote Liste- Arten</b>	<b>BArtSchVO</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>Anhang EU-VSRL</b>				
					<b>I</b>	<b>II A</b>	<b>II B</b>	<b>III A</b>	<b>III B</b>
<b>Küste</b>	23	12	6	23	5	2	8	/	3

### Hauptlebensraum O (Offenland - genutzt, landwirtschaftliche Flächen)

Landesweit stehen über die Hälfte (56 %) der 43 Brutvogelarten der Agrarlandschaft, die überwiegend landwirtschaftlich genutzte, halboffene und offene Landschaften besiedeln, auf der Roten Liste (Nds. Landschaftsprogramm 2021).

Hierzu zählt auch die gesamte ökologische Gruppe der Wiesenvögel. Im Landkreis Cloppenburg sind dies v.a. Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*).

Größere Bestände sind v.a. im EU-VSG 66 in den Niederungen von Mittelradde und Südradde zu finden. Die Bestandszahlen v.a. außerhalb des Vogelschutzgebietes sind allgemein stark rückläufig.

Ähnlich verhält es sich mit der Gruppe der Feldvögel - hier sind Vorkommen von Rebhuhn (*Perdix perdix*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) - zu nennen.

Besiedelt werden v.a. Ackerflächen mit Kornanbau, Flächen mit Maisanbau dagegen werden gemieden, da die Jungtiere auf Grund der Fruchtichte und -höhe in Kaltwetterperioden oder nach Regenereignissen schneller verklamen.

Die Vogelarten der Agrarlandschaft sind deutschlandweit die am stärksten bedrohte Artengruppe. Die Bedrohung nimmt mit ihrer Spezialisierung auf und Bindung an den Agrarlandschaftslebensraum zu.

Die Hauptgefährdungsursachen hierfür sind vielfältig und z.T. sehr komplex:

- Rückgang von Dauergrünland durch Umwandlung in Ackerland
- Intensivierung der Grünlandnutzung (Erhöhung der Düngergaben, Erhöhung der Dichte des Aufwuchses und der Anzahl der Mähgänge)
- Intensivierung des Ackerbaus (z.B. zunehmender Anteil der Maisanbauflächen)
- Inanspruchnahme für Siedlungs- und Gewerbeflächenentwicklung und andere Projekte, z.B. Infrastrukturmaßnahmen
- Entwässerung von Grünlandstandorten und damit einhergehender Verlust der Stocherfähigkeit (dies trifft v.a. Wiesenvogelarten)
- Brutverluste durch Prädatoren (Marder, Fuchs)
- Abnahme der Strukturvielfalt z.B. durch z.B. Flurneuordnungsmaßnahmen (v.a. Verlust von Randstrukturen wie Feldrainen, Gehölzstreifen, Hecken und Wallhecken, die als Nahrungs- und Teillebensraum dienen)

Einen Überblick über die Situation der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum Offenland sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 8:

Tabelle 8: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Offenland

<b>Brutvögel im Hauptlebensraum O (Offenland - genutzt) - Gefährdung und Schutz</b>									
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Anzahl Arten</b>	<b>Rote Liste- Arten</b>	<b>BArtSchVO</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>Anhang EU-VSRL</b>				
					<b>I</b>	<b>II A</b>	<b>II B</b>	<b>III A</b>	<b>III B</b>
<b>Offenland</b>	40	31	40	40	1	2	12	1	1

Die Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen stellen die Strategie des Landes Niedersachsen zum Arten- und Biotopschutz dar. Mit dieser Strategie soll ein wesentlicher Beitrag für die Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt geleistet

werden. Sie dient den zuständigen unteren Naturschutzbehörden als Handlungsgrundlage für die Zukunft. Für Niedersachsen wurden die Vogelarten, weitere Tier- und Pflanzenarten sowie LRT/Biotop mit besonderem Handlungsbedarf benannt und in verschiedene Prioritäten eingeteilt. ([Prioritätenlisten Stand Januar 2011 / PDF](#)).

### Hauptlebensraum T (Trockenbiotope, Sonderstandorte)

Die Gefährdungssituation ist für Brutvogelarten der Trockenbiotope landesweit prozentual am größten. Alle Brutvogelarten sind in den Gefährdungskategorien 1, 2, 3 und R der Roten Liste Niedersachsens oder bereits ausgestorben (z.B. der in der Geest ehemals weit verbreitete Brachpieper).

In den Heideflächen an der Thülsfelder Talsperre ist die Heidelerche (*Lullula arborea*) seit Jahrzehnten stetig zu finden. Aktuelle Brutstandorte des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) sind lediglich von Heideflächen des Moores südlich von Harkebrügge und aus dem Vehnemoor nördlich von Bösel bekannt.

Einen Überblick über die Situation der Brutvögel im Hauptlebensraum Trockenbiotope im Landkreis Cloppenburg sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 9:

Tabelle 9: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Trockenbiotope und Sonderstandorte

Brutvögel im Hauptlebensraum T (Trockenbiotope, Sonderstandorte) - Gefährdung und Schutz									
Artengruppe Brutvögel	Anzahl Arten	Rote Liste- Arten	BArtSchVO	BNatSchG	Anhang EU-VSRL				
					I	II A	II B	III A	III B
Trockenbiotope, Sonderstandorte	6	6	4	6	2				

### Hauptlebensraum M (Moore und Verlandungszonen)

Von den 27 Vogelarten, die landesweit in Mooren und Verlandungszonen brüten, gelten 13 (48 %) landesweit als gefährdet. Arten wie die Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), wegen des Balzrufs der Männchen auch „Moorochse“ genannt, sind immer seltener in einigen Mooren des Nordkreises zu finden und gelten daher auch hier als vom Aussterben bedroht.

Der Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), dessen südliche Variante in der Esterweger Dose bis vor wenigen Jahren vorkam, ist hier in jüngster Zeit ausgestorben. In den letzten Jahren sind allerdings auch Funde im Vehnemoor bekannt geworden.

Ebenfalls im Vehnemoor kam früher das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) vor, Vorkommen des Kampfläufers (*Philomachus pugnax*) waren aus dem Ahrendorfer Moor sowie dem Vehnemoor und der Lahe-Niederung nördlich Bösel bekannt. Sämtliche Brutvorkommen dieser beiden Arten sind inzwischen erloschen.

Die Hauptursachen sind insbesondere:

- Entwässerung von Hochmooren
- Entwässerung von Niedermooren
- Inanspruchnahme von Hoch- und Niedermooren zur landwirtschaftlichen Nutzung
- Torfabbau in den Hochmooren

Die Vogelarten, die v.a. in Rörichen und Seggenriedern in gut ausgeprägten (breiteren) Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer brüten sind insbesondere Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Schilf- und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus* und *Acrocephalus arundinaceus*) sowie der Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*).

Die Bestände dieser Vogelarten sind hier weitgehend stabil geblieben, da die Lebensräume weitgehend erhalten geblieben sind. Im Falle der Rohrweihe konnten sich die Bestände sogar

wieder etwas erholen, was auch in der Einwanderung der Rohrweihe in Ersatzlebensräume in der Agrarlandschaft (u.a. Felder und schilfbestandene Gräben) begründet ist.

Einen Überblick über die Situation der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum M (Moore und Verlandungszonen) sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 10:

*Tabelle 10: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Moore und Verlandungszonen*

<b>Brutvögel im Hauptlebensraum M (Moore, Verlandungszonen) - Gefährdung und Schutz</b>									
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Anzahl Arten</b>	<b>Rote Liste- Arten</b>	<b>BArtSchVO</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>Anhang EU-VSRL</b>				
					<b>I</b>	<b>II A</b>	<b>II B</b>	<b>III A</b>	<b>III B</b>
<b>Moore und Verlandungs- zonen</b>	20	13	12	19			4		2

### **Hauptlebensraum G (Binnengewässer)**

Landesweit besser ist die Bilanz für die 29 Brutvogelarten der Gewässer: 17 ungefährdeten Arten stehen 12 Arten der Rote Liste (41 %) gegenüber. Zu letzteren zählt z. B. die Moorente (*Aythya nyroca*), die um 1986 als Brutvogel in Niedersachsen ausgestorben ist. Knäkente (*Anas quercedula*), Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) sind vom Aussterben bedroht, Löffelente (*Anas clypeata*), Fisch- und Seeadler (*Pandion haliaetus* und *Haliaeetus albicilla*) stark gefährdet.

Lebensraumverluste haben sich durch die folgenden gewässerbezogenen Veränderungen ergeben:

- ehemals in Mäandern verlaufende, naturnahe Flüsse wurden begradigt und ihre Ufer befestigt, Kiesbänke und Schlickflächen verschwanden
- Stillgewässer im Binnenland wurden entwässert oder verfüllt
- nahezu landesweit wurden Gewässer durch hohe Nährstoff-, Sediment- oder Schadstofffrachten aus dem Einzugsgebiet erheblich beeinträchtigt.

1990 kam die Graugans (*Anser anser*) landesweit in nur ca. 550 Brutpaaren vor, heute ist sie eine weit verbreitete Art an den Gewässern, ebenso haben Schnatterente und Reiherente ihren Bestand ebenfalls enorm vergrößert. Die Bestandsentwicklung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) von nur 271 Paaren im Jahr 1990 auf aktuell ca. 1.600 Paare zeigt einen deutlichen Aufwärtstrend. Auch der Eisvogel (*Alcedo atthis*) hat seinen Bestand deutlich vergrößert und gilt - wie die vorgenannten Arten (derzeit) landesweit als ungefährdet.

Im Landkreis Cloppenburg umfasst die Gruppe der Brutvogelarten im Hauptlebensraumtyp G (Binnengewässer) 26 Arten. Davon sind 12 Arten laut der Roten Liste Niedersachsens als gefährdet eingestuft. Highlights sind der Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), der seit einigen Jahren an mehreren Standorten (z.B. der Thülsfelder Talsperre) wieder zu finden ist.

Einen Überblick über die Situation der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum G (Binnengewässer) sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 11:

Tabelle 11: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Binnengewässer

<b>Brutvögel im Hauptlebensraum G (Binnengewässer) - Gefährdung und Schutz</b>									
Artengruppe Brutvögel	Anzahl Arten	Rote Liste- Arten	BArtSchVO	BNatSchG	Anhang EU-VSRL				
					I	II A	II B	III A	III B
<b>Binnen- gewässer</b>	27	13	27	27	4	9	2	1	5

### Hauptlebensraumtyp W (Wälder)

Von den 68 landesweit vorkommenden Brutvogelarten des Hauptlebensraumtyps W (Wälder) kommen im Landkreis Cloppenburg 53 Arten vor. Damit stellen die Brutvogelarten dieses Hauptlebensraumtyps die größte Gruppe. 20 hier vorkommende Arten (29 %) sind in der Roten Liste enthalten, was einen vergleichsweise guten Zustand im Vergleich zu den anderen Hauptlebensraumtypen zeigt. Hierbei darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass einige Arten – auch landesweit – wie Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) und Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) bereits ausgestorben sind. Highlights im Landkreis Cloppenburg sind Grünspecht (*Picus viridis*), Grauspecht (*Picus canus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie der Wendehals (*Jynx torquilla*). Optisch eindrucksvolle Vertreter sind der Pirol (*Oriolus oriolus*) sowie die im Kreisgebiet seltenen Greifvögel Habicht (*Accipiter gentilis*) und Rotmilan (*Milvus milvus*).

Einen Überblick über die Situation der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum W (Wälder) sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 12:

Tabelle 12: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Wälder

<b>Brutvögel im Hauptlebensraum W (Wälder) - Gefährdung und Schutz</b>									
Artengruppe Brutvögel	Anzahl Arten	Rote Liste- Arten	BArtSchVO	BNatSchG	Anhang EU-VSRL				
					I	II A	II B	III A	III B
<b>Wälder</b>	53	20	7	53	7	5	1	1	2

Einen Überblick über die Prioritäten der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum W (Wälder) gibt die nachfolgende Tabelle 13:

Tabelle 13: Brutvögel des Waldes: Prioritäten nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie

<b>Prioritäten der Niedersächsischen Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel der Wälder</b>		
Artengruppe Brutvögel	Höchste Priorität in NDS Brutvögel	Priorität in NDS Brutvögel
<b>Wälder</b>	2	11

### Hauptlebensraum S (Siedlungsbereiche)

Landesweit besiedeln 12 Brutvogelarten Siedlungsbereiche als ihren Hauptlebensraum. Im Landkreis Cloppenburg konnten 10 Arten nachgewiesen werden. Mit dem Girlitz (*Serinus serinus*), dem Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und der Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) sind 3 Arten in der Roten Liste als gefährdet eingestuft. Die verbleibenden Arten Bachstelze (*Motacilla alba*), Dohle (*Corvus monedula*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschnalbe (*Delichon urbica*) und Schleiereule (*Tyto alba*) haben größtenteils negative Bestandsverläufe, was ihre Ursachen meist in der Veränderung der dörflichen Strukturen und städtischer Randstrukturen seine Ursachen hat.

Maßgebliche Faktoren sind dabei häufig:

- Erschwerte Materialbeschaffung für die Anlage von Nistplätzen durch die zunehmenden Verdichtungs- und Versiegelungsgrade im besiedelten Bereich
- Moderne und modernisierte Gebäudefassaden und Übergangsbereiche und die Verwendung von neuartigen Materialien (z.B. Kunststoffverschalungen zur Verkleidung der Gesimsekästen an den Dachüberständen) bieten meistens weniger geeignete Strukturen für die Anlage von Nistplätzen

Einen Überblick über die Situation der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum S (Siedlungsbereiche) sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 14:

*Tabelle 14: Brutvögel – Gefährdung und Schutz: Hauptlebensraum Siedlungsbereiche*

<b>Brutvögel im Hauptlebensraum S (Siedlungsbereiche) - Gefährdung und Schutz</b>									
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Anzahl Arten</b>	<b>Rote Liste- Arten</b>	<b>BArtSchVO</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>Anhang EU-VSRL</b>				
					<b>I</b>	<b>II A</b>	<b>II B</b>	<b>III A</b>	<b>III B</b>
<b>Siedlungs- bereiche</b>	10	5	/	10	/	/	1	/	/

Einen Überblick über die Prioritäten der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum S (Siedlungsbereiche) gibt die nachfolgende Tabelle 15:

*Tabelle 15: Brutvögel der Siedlungsbereiche: Prioritäten nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie*

<b>Prioritäten der Niedersächsischen Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel der Siedlungsbereiche</b>		
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Siedlungsbereiche</b>	/	1

## Gast- und Rastvögel

Durch Niedersachsen ziehen in den Frühjahrs- und Herbstmonaten hunderttausende Rast- und Gastvögel, die entweder nur kurze Zeit verweilen und dann weiterziehen oder für längere Zeit im Lande bleiben und z.T. sogar überwintern. Viele dieser Arten gelten landes-, bundes- oder sogar europaweit in ihrem Bestand als gefährdet oder wertgebende Vogelarten für viele Europäische Vogelschutzgebiete innerhalb des Schutzgebietssystems Natura 2000 in Niedersachsen.

Im Landkreis Cloppenburg konnten 72 Rast- und Gastvogelarten festgestellt werden, für die im Kreisgebiet keine Brutnachweise erbracht werden konnten. Bei vielen dieser Arten sind auf Grund der Lebensraumansprüche und der natürlicherweise auch weit entfernt liegenden Brutgebiete auch keine Bruten zu erwarten. In Kap. [5.4.2.3.2](#) ist zudem eine detailliertere Auflistung aller Gast- und Rastvögel nach Schutzstatus und deren Prioritäten für die Umsetzung von Maßnahmen zu finden.

Bedeutendes Gebiet für Rastvögel ist die Thülsfelder Talsperre, die v.a. nordischen Gänsen und Schwänen als Rastgebiet dient.

Zu einem Highlight geworden ist das NSG Vehnemoor, das nach der Renaturierung und Wiedervernässung vieler Torfabbauflächen zu einem bedeutenden Rastplatz für Saat- und Blässgänse (*Anser fabalis* und *Anser albifrons*) geworden ist. Die Zahlen übersteigen zeitweise 40.000 Tiere.

Auch ist das NSG Vehnemoor Rastplatz von bis zu ca. 4.000 Kranichen (*Grus grus*). Die Kraniche suchen die wiedervernässten Torfpütten v.a. als Schlafplatz auf. Tagsüber sind sie in der Umgebung (v.a. auf abgeernteten Maisflächen) zu finden.

Damit ist das Vehnemoor der nordwestlichste größte Kranich-Rastplatz Mitteleuropas.

Einen Überblick über die Situation der Gast- und Rastvögel im Landkreis Cloppenburg sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 16:

Tabelle 16: Gast- und Rastvögel – Gefährdung und Schutz

<b>Gast- und Rastvögel im Landkreis Cloppenburg - Gefährdung und Schutz</b>									
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	Anhang EU-VSRL				
					I	II A	II B	III A	III B
<b>Gast- und Rastvögel</b>	72	29	16	27	17	2/	19	/	7

Einen Überblick über die Prioritäten der Gast- und Rastvogelarten im Landkreis Cloppenburg gibt die nachfolgende Tabelle 17:

Tabelle 17: Gast- und Rastvögel: Prioritäten nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie

<b>Prioritäten der Niedersächsischen Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Gast- und Rastvogelarten</b>		
Artengruppe	Höchste Priorität in NDS Gastvögel	Priorität in NDS Gastvögel
<b>Gast- und Rastvögel</b>	10	32

### 3.1.2.3.4 Säugetiere

In Niedersachsen gelten 71 Säugetierarten als heimisch, von denen 47 Arten (= 66 %) als gefährdet gelten und 8 Arten (= 11 %) bereits ausgestorben sind. Die Einschätzung der Roten Liste ist jedoch stark veraltet und dringend aktualisierungsbedürftig. Daher sind die Einschätzungen zu einigen Arten nur bedingt belastbar. Solange keine Aktualisierung erfolgt, muss mit diesen Daten vorläufig weitergearbeitet werden.

Im Landkreis Cloppenburg konnten 52 Säugetierarten nachgewiesen werden, von denen 25 Arten (= 48,1 %) gefährdet sind.

Hervorzuheben ist der Biber (*Castor fiber*), der sich ca. 100 Jahre, nach seiner Ausrottung vom Emsland her wieder angesiedelt hat sowie der Fischotter (*Lutra lutra*), der neben sporadischen Vorkommen in der Soeste und der Lahe-Aue in der Lethe ausdauernde Vorkommen etablieren konnte. Weiterhin sind 14 verschiedene Fledermausarten zu nennen, die alle streng geschützt sind und in der FFH-Richtlinie stehen.

Einen Überblick über die Situation der Säugetiere im Landkreis Cloppenburg sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 18:

Tabelle 18: Säugetiere – Gefährdung und Schutz

<b>Situation der erfassten Säugetiere im Landkreis Cloppenburg</b>							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
<b>Säugetiere</b>	52	25	21	28	6	18	2

### 3.1.2.3.5 *Fische*

Hier werden die eigentlichen Fische, die Rundmäuler (Neunaugenarten) einbezogen. Von den landesweit festgestellten 46 Süßwasserfischarten sind im Landkreis Cloppenburg 36 Arten heimisch. Als ausgestorben gelten der Stör (*Acipenser sturio*) und der Schnäpel (*Coregonus maraena*), für den es Nachweise bis in die 1970er Jahre für die Zuflüsse der Ems (Leda und Soeste) gibt.

Hervorzuheben sind folgende Arten: Der vom Aussterben bedrohte Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), der wegen seiner Vermehrungstechnik nur zusammen mit Muschelarten vorkommt, Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*) sowie die stark gefährdeten Rundmäuler (Bach-, Fluss- und Meerneunauge (*Lampetra planeri* und *fluviatilis* sowie *Petromyzon marinus*).

Je nach der Stellung in der Nahrungskette werden Friedfische und Raubfische unterschieden, ein ausgewogenes Gleichgewicht ist - wie viele weitere Standortbedingungen – entscheidend für die Entwicklung der Fischfauna. Entscheidend ist die Ausgestaltung des Lebensraums, es können hier in der nachfolgenden (unvollständig bleibenden) Aufzählung nur die wichtigsten Faktoren genannt werden:

- Fließverhalten und Dynamik (bei Fließgewässern)
- Wasserführung
- Basengehalt des Wassers (wichtig für die pH-Wert-Pufferung)
- Substrate der Gewässersohle (Kies, Sand, organogene Substrate; Torfe)
- Uferbewuchs (Bäume und Sträucher für beschattete Gewässerabschnitte)
- Gewässerprofil (Verhältnis von Gewässeroberfläche zur Wassermenge; Temperaturgefüge)
- Gewässerqualität (Nährstoffgehalte, Fremd- und Reststoffe und sonstige Abbauprodukte wie Gifte, Schwermetalle usw.)
- Zusammensetzung der Fischfauna

Ein weit verbreitetes Phänomen in den Fließgewässern ist die sog. Verbutterung. Hierunter ist der überproportionale Anstieg der Individuenzahl einer Fischpopulation bei auffallender Kleinwüchsigkeit. Insgesamt sinkt die Durchschnittsgröße der Fische und die Geschlechtsreife tritt früher ein. Hiervon kann in einem Gewässer entweder eine bestimmte Art betroffen sein oder dieser Effekt betrifft sämtliche Weißfischarten oder ausnahmslos alle Fischarten. Im Landkreis Cloppenburg sind v.a. die Weißfischarten Brachsen (*Abramis brama*), Güster (*Blicca bjoerkna*), Rotaugen (*Rutilus rutilus*), Rotfedern (*Scardinius erythrophthalmus*) in den nährstoffreichen bewirtschafteten Tieflandgewässern davon betroffen. Hier ist das Wachstum der meisten Fischarten mit dem Nahrungsangebot der Tiere im Jugendstadium gekoppelt. Reichen das Nahrungsangebot und die -qualität durch die starke Futterkonkurrenz innerhalb der eigenen Art nicht aus, so kann das Wachstum nach Erreichen der Geschlechtsreife enden. Trotz ihrer Kleinwüchsigkeit vermehren sich die Fische stark und produzieren eine große Menge an Nachwuchs, der von den wenigen Raubfischen nur unzureichend dezimiert werden kann. Die zu niedrige Raubfischpopulation wirkt sich dann ungünstig auf den Friedfischbestand aus, was einen weiteren Hauptgrund für die Verbutterung darstellt. Langfristig kann sich nach gezielten Besatzmaßnahmen mit großen Raubfischen (z.B. Hecht, Zander) auch wieder ein nahezu natürliches Gleichgewicht zwischen Raub- und Friedfischpopulationen einstellen, sofern die großen Raubfische nicht gezielt gefangen werden. Die Verbutterung ist reversibel; die Fische können dann wieder zu natürlicher Größe wachsen.

In natürlichen Gewässern ohne menschliche Eingriffe ist dieses Phänomen dagegen weitgehend unbekannt.

Ein großes Problem v.a. für rheophile Wanderfischarten ist die nicht vorhandene jedoch benötigte Durchgängigkeit vieler Fließgewässer nach deren Veränderung und Ausbau, der v.a. im 19. und bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhunderts erfolgt ist. Anadrome Wanderfischarten wie der vom Aussterben bedrohte Atlantische Lachs (*Salmo salar*) wandern zum Laichen die Flüsse hinauf, katadrome Arten wie der stark gefährdete Aal (*Anguilla anguilla*) wandern zum Laichen flussabwärts ins Meer).

Die Hauptgefährdungsursachen für die Fischfauna sind folgende:

- Gewässerausbau (90 % der Fließgewässer des Landkreises Cloppenburg sind technisch ausgebaut)
- Abwasserbelastung
- Nivellierung der Gewässerhydraulik
- Verkürzung der Fließstrecke
- Einbau von Wanderungshindernissen (Wehre, Sohlabstürze, Staustufen)
- Substratveränderungen in Folge des geänderten Abflussverhaltens
- Einleitung von Pestiziden, Medikamentenrückständen und Nährstoffen
- Änderungen des Gewässerprofils
- Abtrennung von Überschwemmungsbereichen in den Auen, damit einhergehender Verlust von Teillebensräumen, z.B. zum Ablaichen
- Besatz mit gewässerfremden und z.T. auch nichtheimischen (Wirtschafts-)Fischarten
- Überfischung
- Technisch ausgerichtete Gewässerunterhaltung
- Schlechte Wasserqualität
- Eintrag von Sedimenten z.B. durch Drainagen
- Ockereintrag bei meliorieren oder drainierten Flächen im Einzugsgebiet

Einen Überblick über die Situation der Fisch- und Rundmaulfauna im Landkreis Cloppenburg sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 19:

*Tabelle 19: Fische – Gefährdung und Schutz*

<b>Situation der erfassten Fisch- und Rundmaulfauna im Landkreis Cloppenburg</b>							
<b>Artengruppe</b>	<b>Anzahl Arten</b>	<b>Rote Liste-Arten</b>	<b>BArtSchVO</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>FFH</b>		
					<b>II</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Fische	36	25	3	3	11	/	5

### **3.1.2.3.6 Libellen**

In Niedersachsen leben 68 Libellenarten, was im Vergleich zu vielen Artengruppen eine geringe Artenzahl darstellt. Libellen sind jedoch eine relativ gut mit Feldmethoden erfassbare Artengruppe und weisen auf Grund ihres hohen Spezialisierungsgrades außergewöhnlich gute Indikatoreigenschaften zur Charakterisierung der jeweiligen besiedelten Lebensräume auf.

Im Zuge der Libellen-Erfassung zum Landschaftsrahmenplan und deren Fortschreibung konnten im Landkreis Cloppenburg Nachweise für 50 Libellenarten erbracht werden, davon sind 19 Arten (= 38 %) in der Roten Liste Niedersachsens enthalten.

Hervorzuheben sind folgende Arten: Die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordelegaster bultoni*) hat an der Marka ihr westlichstes Vorkommen in Niedersachsen, die Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*) findet an der Thülsfelder Talsperre und der Umgebung gute Lebensbedingungen und bildet dort eine große Population. Die Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*), Speer- und Mond-Azurjungfer (*Coenagion hastulatum* und *lunulatum*) sowie die Zwerglibelle (*Nehalennia speciosa*) sowie die Arktische und Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica* und *Somatochlora flavomaculata*) und auch Sumpf- und die Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum depressiculum* und *Sympetrum flaveolum*) sind in Niedersachsen vom Aussterben bedroht.

Hauptgefährdungsursachen sind:

- Gewässerverschmutzung durch Abwässer und Nährstoffeinträge von landwirtschaftlichen Flächen
- Intensive Gewässerunterhaltung (Sohlräumung, Entkrautung und Mahd) von Fließgewässern
- Beseitigung bzw. Beeinträchtigungen von naturnahen Gewässern und Sümpfen
- Vertiefung von ehemaligen Schlatts
- Intensive fischereiliche Gewässernutzung

Im Rahmen der Erhebungen wurde an ca. 2.500 Gewässer die Libellenfauna untersucht. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Arten- und Individuenzahl mit steigender Anzahl und Intensität der o.g. Hauptgefährdungsursachen abnimmt.

Außerdem konnte festgestellt werden, dass in Gewässern mit intensivem Fischbesatz, v.a. mit Regenbogenforelle (*Salmo gairdneri*), nur noch die Große Pechlibelle (*Ishnura elegans*) auf Grund ihres schnellen Entwicklungszyklusses (bis zu 3 Generationen im Jahr) und des dadurch bedingten kurzem Larvalstadium als einzige Art überleben kann.

Einen Überblick über die Situation der Artengruppe der Libellen im Landkreis Cloppenburg sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 20:

Tabelle 20: Libellen – Gefährdung und Schutz

Situation der erfassten Libellen im Landkreis Cloppenburg							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
Libellen	50	19	50	50	0	1	0

### 3.1.2.3.7 Schmetterlinge, (Tag- und Nachfalter)

Landesweit gibt es ca. 1.000 Großschmetterlingsarten (Macrolepidoptera). Außerdem steht ihnen eine etwa gleichgroße Anzahl an Kleinschmetterlingsarten (Microlepidoptera) gegenüber. Im Landkreis Cloppenburg wurden auf Grund des relativ guten Indikatorwertes für eine qualifizierte Einstufung von Lebensräumen Schmetterlinge erfasst. Systematisch wurden allerdings nur Großschmetterlingsarten erfasst und zwar Tagfalter und Nachfalter. Da die Raupen mit Feldmethoden meist relativ gut bestimmbar sind, konnten auch sie zur genauen Verortung der Vorkommen herangezogen werden.

In den letzten Jahren haben die Individuenzahlen der Schmetterlinge stark abgenommen. Frühere, vergleichsweise extensive Bewirtschaftungsweisen in der Landwirtschaft begünstigten Tag- und Nachfalterarten, da es eine wesentlich größere Artenvielfalt bei den Wirtspflanzen gab. Auf Grund vermehrter Düngegaben, dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie weiterer Maßnahmen wie z.B. Melioration, Umwandlung von Grünland in Ackerland und weiteren schädlichen Maßnahmen hat die Intensivierung in der landwirtschaftlichen Nutzung zu einem Zusammenbrechen vieler Populationen geführt.

#### Tagfalter

Erfasst werden konnten im Landkreis Cloppenburg 61 verschiedene Tagfalterarten, davon sind 35 Arten (58,3 %) in der Roten Liste Niedersachsens enthalten. Viele Arten sind hinsichtlich ihrer Lebensraumsansprüche und Wirtspflanzen hochspezialisiert. Hervorzuheben sind daher diejenigen Arten, die vom Aussterben bedroht sind: Märzveilchen-, Feuchtwiesen- und Mittlerer Perlmutterfalter (*Argynnis adippe*, *ino* und *niobe*) sowie der Kleine Anpferfeuerfalter (*Lycaena hippothoe*) sowie Enzianbläuling und Schwarzfleckiger Bläuling (*Maculinea alcon* und *arion*). Zwei Arten leben sind auf Hochmoore als Lebensraum angewiesen: Heidewiesenbläuling und Moosbeerenbläuling (*Plebeius idas* und *optilete*), die in Hochmoorbereichen der Küstenkanalmoore anzutreffen sind.

Insgesamt konnten 9 echte Bläuling-Arten erfasst werden. Bemerkenswert ist auch der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) mit Vorkommen im Bereich von Cloppenburg sowie die im Jahr 2021 erstmals erfasste Subspezies „*ticris*“ von *Pararge aegeria* (Waldbrettspiel).

#### Nachfalter

Die Gruppe der Nachfalter ist mit 321 erfassten Arten wesentlich umfangreicher als die der Tagfalter. 119 (27,1 %) sind in der Roten Liste der Schmetterlinge Niedersachsens enthalten. Herauszuheben sind die Fiebertee-Sumpfeule (*Acronicta menyanthidis*), die Glanzgras-

Schilfeule (*Archanara neurica*), das Blaue Ordensband (*Catocala fraxini*) sowie die Kupferglucke (*Gastropacha quercifolia*), die landesweit alle vom Aussterben bedroht sind. Einen eindrucksvollen Aspekt bildet der Ligusterschwärmer (*Sphinx ligustri*) als größte Nachtfalterart mit einer Flügelspannweite von bis zu 12 cm.

Einen Überblick über die Situation der Tag- und Nachtfalter im Landkreis Cloppenburg sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 21:

Tabelle 21: Tag- und Nachtfalter – Gefährdung und Schutz

Situation der erfassten Tag- und Nachtfalter im Landkreis Cloppenburg							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
Tagfalter	61	35	19	19	0	1	0
Nachtfalter	321	119	10	10	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>382</b>	<b>154</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

### 3.1.2.3.8 Heuschrecken

Von den landesweit vorkommenden 53 Heuschreckenarten bestehen für den Landkreis Cloppenburg Nachweise für 25 Arten vor. Davon sind 10 Arten (= 40 %) in der aktuellen Roten Liste Niedersachsens enthalten. Diese Artengruppe ist diejenige, bei der im Rahmen der Kartierungen zum Landschaftsrahmenplan die stärksten Rückgänge an Individuen zu verzeichnen sind. Die Gefährdungsursachen sind vielfältig, der Verlust an geeigneten Lebensräumen ist jedoch z.T. sehr augenfällig.

Die Hauptgefährdungsursachen sind folgende:

- Verlust der Lebensräume durch z.B. Nutzungsintensivierung der Grünlandnutzung
- Höhere Düngergaben
- Umbruch von Grünland, Ödland und Randflächen zu Ackerland
- Innutzungnahme von Ödland und Randflächen
- Beseitigung von Strukturen wie Hecken, Gebüsch und Waldsäumen
- Aufforstung von Offenlandflächen

Hervorzuheben sind aus dieser Artengruppe folgende Arten: Das Große Heupferd (*Tettigonia viridissima*) ist die größte hier heimische Heuschrecke, deren Status ist derzeit noch ungefährdet. Die Nahrung besteht überwiegend aus Insekten (Fliegen, Raupen, sogar Kartoffelkäferlarven), pflanzliche Nahrung dient nur als Beikost. Kaum bekannt ist, dass diese Art daher eher ein Nützling mit Regulationsmechanismen und Indikatorfunktion für stabile Lebensbedingungen ist, das die Entwicklung bis zum adulten Insekt bis zu 5 Jahre dauert.

Weitere hervorzuhebende Arten sind die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), die in größeren Beständen nur noch im NSG Godensholter Tief anzutreffen ist (2020) sowie der Buntbäuchige und der Kleine Heidegrashüpfer (*Omocestus rufipes* und *Stenobothrus stigmatitus*), die letzten beiden Arten haben eine landesweite Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Der Kleine Heidegrashüpfer ist an der Lethe und den Ahlhorner Fischteichen vertreten. Keine der vorkommenden Arten genießt einen gesetzlichen Schutz.

Einen Überblick über die Situation der Artengruppe Heuschrecken im Landkreis Cloppenburg gibt die nachfolgende Tabelle 22:

Tabelle 22: Heuschrecken – Gefährdung und Schutz

Situation der erfassten Heuschrecken im Landkreis Cloppenburg							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
Heuschrecken	25	10	0	0	0	0	0

### 3.1.2.3.9 Käfer

Käfer sind innerhalb der wirbellosen Tierarten die mit Abstand artenreichste Gruppe. In Niedersachsen wurden bisher über 5.000 Arten nachgewiesen.

Für das Gebiet des Landkreises Cloppenburg liegen keine systematisch erfassten Daten vor, die nachfolgend beschriebenen Resultate stammen aus einzelnen Kartierungen sowie Gutachten für UVPs und die Bauleitplanung der Städte und Gemeinden.

Daher konnten bisher nur 207 Arten nachgewiesen werden. Eine Bewertung hinsichtlich der Gefährdung bezieht sich in der nachstehenden Tabelle nur auf die 120 vorkommenden Laufkäferarten. Die bestehende Rote Liste Niedersachsens ist veraltet und überarbeitungswürdig.

Gliedert man die Käfer nach Lebensraumtypen, können Arten des Offenlandes (v.a. Laufkäferarten), Wasserkäfer und Totholzkäfer unterschieden werden. Der Indikatorwert der einzelnen Arten ist sehr unterschiedlich.

Herauszuheben sind folgende Arten: Der Gemeine Widderbock (*Clytus arietis*), der selten gewordene Kolbenwasserkäfer (*Hydrous piceus*), der Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*), Roter Scheibenbock (*Pyrrhidium sanguineum*) sowie Rhagium mordax, ein Bockkäfer, für den es keinen deutschen Namen gibt. Weiterhin sind zu nennen der Stierkäfer (*Typhoeus typhoeus*) der in den Heideflächen an der Thülsfelder Talsperre vorkommt ebenso wie Feld-, Wald- und Brauner Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*, *sylvatica* und *hybrida*) Weiterhin konnten 5 Arten der Gattung *Carabus* nachgewiesen werden.

Einige Arten sind in der Bundesartenschutzverordnung, dem BNatSchG sowie in den Anhängen der FFH-Richtlinie gelistet, der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), der die größte heimische Käferart darstellt, sowie der Eremit (*Osmoderma eremita*). Letztere sind daher europaweit besonders zu schützen.

Einen Überblick über die bisher erfassten Käfer im Landkreis Cloppenburg sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 23:

Tabelle 23: Käfer – Gefährdung und Schutz

Situation der bisher erfassten Käferfauna im Landkreis Cloppenburg							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
Käfer	207	17	14	15	2	1	/

### 3.1.2.3.10 Weichtiere (Mollusken)

Weichtiere werden gewöhnlich in Schnecken und Muscheln eingeteilt. Schneckenarten leben an Land oder im Wasser, Muscheln dagegen nur im Wasser. Landesweit sind etwa 200 Arten bekannt (weitere Nordseearten ausgenommen). Im Landkreis Cloppenburg gibt es keine systematischen Erfassungen, daher sind die bisher festgestellten Artenzahlen auch sehr klein: Es wurden 16 Schneckenarten und 3 Muschelarten festgestellt. Mollusken sind ein Spezialgebiet biologischer Erfassungen und werden daher nicht häufig erfasst. Der Indikatorwert für die die Bewertung von Gewässergüte und –struktur ist jedoch hoch.

Hervorzuheben sind folgende Arten der Roten Liste Niedersachsens, die allerdings überarbeitungswürdig ist: Teich- und Fluss-Napfschnecke (*Acroloxus lacustris* und *Ancylus fluviatilis*), Bauchige Schnautzenschnecke (*Bithynia leachii*) sowie die Ohr-Schlamm Schnecke (*Radix auricularia*).

Bei der Gruppe der Muscheln ist die gefährdete Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) zu nennen, die einzige festgestellt Muschelart im Kreisgebiet, die einen gesetzlichen Schutz genießt und u.a. in der Thülsfelder Talsperre große Vorkommen bildet. Weitere Vorkommen sind aus Friesoythe sowie aus Lönigen bekannt. Von ihm abhängig ist auf Grund seiner

Vermehrungstechnik der Bitterling. Als stark gefährdete Art ist hier die Erbsenmuschel (*Psidium amnicum*) genannt.

Einen Überblick über die bisher erfassten Mollusken im Landkreis Cloppenburg sowie den gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle 24:

Tabelle 24: Mollusken – Gefährdung und Schutz

Situation der bisher erfassten Mollusken im Landkreis Cloppenburg							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
Mollusken	19	6	1	1	/	/	/

### 3.1.2.4 Neobiota (Invasive Arten)

Verlief die natürliche Ausbreitung von Arten früher in Abhängigkeit von Faktoren wie Wind und Wasser sowie Verschleppung durch Transporttiere, haben sich seit der Erhöhung der Mobilität und der Erreichbarkeit von weit entfernten Wuchsgebieten und Lebensräumen –insbesondere seit dem Aufbau weltweiter Handelsbeziehungen und der Globalisierung der Märkte vollkommen neue anthropogene Ausbreitungswege und Möglichkeiten der Ausbreitung von Organismen der gesamten Erde ergeben.

Damit wurde der oft beabsichtigte Export von Pflanzen- und Tierarten in andere Regionen und auf andere Kontinente ermöglicht (z.B. als Nutz- oder Zierpflanze bzw. zur Tierzucht). Außerdem findet eine unbeabsichtigte Einschleppung von gebietsfremden Arten z.B. als Anhaftung an Transportfahrzeugen und Waren statt.

Viele Arten gelangen in Folge dessen durch gezieltes Ausbringen (Aussetzen/ Anpflanzen) auf diese Weise oder durch unbeabsichtigte Entkommen in die heimischen Lebensräume.

Arten, die sich nicht z.B. an die klimatischen Verhältnisse anpassen können, gehen in der Regel zu Grunde und sind evtl. allenfalls eine Gefahr durch die Einschleppung neuer, hier bisher unbekannter Krankheiten. Andere Arten wiederum kommen mit den heimischen Bedingungen gut zurecht und wiederum andere können sich auf Kosten anderer heimischer Arten dermaßen invasiv ausbreiten, dass sie zur Gefahr für andere Arten und tlw. Ganze Lebensräume werden.

#### 3.1.2.4.1 Pflanzenarten (Neophyten)

Nachfolgend (Tabelle 25) sind diejenigen Pflanzenarten aufgelistet, die im Gebiet des Landkreises Cloppenburg bisher durch ein (stark) invasives Verhalten aufgefallen sind und z.T. immer wieder für Handlungsbedarf sorgen.

Tabelle 25: Neophyten im Landkreis Cloppenburg

Liste invasiver Neophyten		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Ursprüngliche Heimat
<i>Elodea nutallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest	Nordamerika
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesenbärenklau	Kaukasus
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	Indischer Subkontinent
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Großblütiges Heusenkraut	Südamerika

Die Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nutallii*) tritt, wenn auch zerstreut, in einigen Gewässern auf, wo sie so gut wie alle anderen submers wachsenden Wasserpflanzen verdrängt. Das großblütige Heusenkraut (*Ludwigia grandiflora*) wird gerne vom Nutria gefressen und verbreitet und ist mehrmals an einem Altarm der Leda im nördlichen Kreisgebiet aufgetreten, wo innerhalb einer Vegetationsperiode fast der gesamte Altarm auf einer Länge von ca. 450 m überwachsen wurde.

Das drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist z.B. an den Ufern der Soeste über weite Gewässerabschnitte vertreten und besiedelt vor allem den Unterlauf. Es bedroht zudem großflächige Schilfflächen z. B. am Barßeler und Godensholter Tief. Der Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) besitzt durch seine große Anzahl an Samen eine hohe Ausbreitungsfähigkeit an bereits besiedelten Standorten und eine Gefahr bei Hautkontakten dar.

### 3.1.2.4.2 Tierarten (Neozoen)

Tierarten haben es auf Grund ihrer eigenen höheren Mobilität leichter als Pflanzenarten, sich in ihrem neuen Gebiet zu verbreiten. Nachfolgend gibt die Tabelle 26 eine Übersicht über die Neozoen im Landkreis Cloppenburg.

So besiedelt der Bisam (*Ondatra zibethicus*) nahezu alle Gewässer im Landkreis Cloppenburg. Begünstigt wird er dabei durch meistens technischen Ausbauzustand der Gewässer mit mehr oder weniger steilen Ufern. Ähnlich verhält es sich – wenn auch in einer kleineren Größenordnung mit dem Nutria (*Myocastor coypus*). Der gelegentlich auftretende Kamberkreb (Ocronectes limosus), mit dem die Krebspest eingeschleppt wurde, ist problematisch für heimische Edelkreb-Populationen.

Der Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*), ein Vertreter aus der Gruppe der Cypriniden (Karpfenfische) bedroht andere Arten aus dieser Gruppe und tritt invasiv gegen andere Fischarten auf. Mit der Folge, dass er einheimische Kleinfischarten wie z.B. Moderlieschen und Elritze ersetzt.

Regenbogenforellen (*Salmo gairdneri idaeus*) sind als Raubfischart Laichräuber und nicht nur für Fische eine Gefahr, sondern auch für Amphibien und Libellen. Es konnte im Zuge der faunistischen Kartierungen beobachtet werden, dass sich an Gewässern mit Besatz von Regenbogenforellen nur noch die Große Pechlibelle (*Ishnura elegans*) als einzig verbliebene Libellenart und die Erdkröte (*Bufo bufo*) langfristig halten kann. In der Literatur wird im Falle der Großen Pechlibelle als Grund der schnelle Generationswechsel mit einem kurzen Entwicklungszyklus angegeben, so dass immer einige Tiere adult werden und dann außerhalb des Wasserkörpers für die Raubfische nicht mehr erreichbar sind. Krötenlaich wird von der Regenbogenforelle – im Gegensatz zu Froschlaich - verschmäht.

Die Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*) tritt gegenüber anderen Wasservögel aggressiv und mit einem ausgeprägten Revierverhalten auf, so dass andere Arten vertrieben werden. Bei nährstoffarmen Verlandungsgesellschaften konnten außerdem starke Schäden an der Ufervegetation durch Fraß oder Verkotung festgestellt werden.

Das Schwammartige Moostierchen (*Pectinatella magnifica*) trat in einem Stillgewässer in der Gemeinde Bösel auf. Die medizinballgroßen Tiere mit einem Durchmesser von bis zu 60 cm pro Tier bildeten im Uferbereich massenhafte Bestände. Als Überträger von Fischkrankheiten geht auch von diesem Tier für Fischarten eine besondere Gefahr aus.

Tabelle 26: Neozoen im Landkreis Cloppenburg

<b>Liste invasiver Neozoen</b>		
<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Ursprüngliche Heimat</b>
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	Afrika
<i>Eriocheir sinensis</i>	Chinesische Wollhandkrabbe	Asien
<i>Muntiacus reevesi</i>	Chinesischer Muntiak	Asien
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	Südamerika
<i>Ondatra zibethicus</i>	Bisam	Nordamerika
<i>Ocronectes limosus</i>	Kamberkreb	Nordamerika
<i>Procyon lotor</i>	Waschbär	Nordamerika
<i>Pseudorasbora parva</i>	Blaubandbärbling	Asien
<i>Salmo gairdneri idaeus</i>	Regenbogenforelle	Nordamerika
<i>Pectinatella magnifica</i>	Schwammartiges Moostierchen	Nordamerika

### **3.1.3 Bewertung der Gesamtsituation im Landkreis Cloppenburg sowie voraussichtliche Änderungen**

#### **3.1.3.1 Wichtige Bereiche für die vorkommenden Biotoptypen**

Geologie und Geomorphologie bedingen im Landkreis Cloppenburg trotz der oft nicht augenfälligen Unterschiede eine Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen. Eine zentrale, prägende Bedeutung kommt außerdem den Faktoren Boden, Wasserhaushalt, Nährstoffversorgung und anthropogene Beeinflussung durch die ausgeübte Nutzung zu.

Das Kreisgebiet insgesamt betrachtet ist geprägt durch ein Nebeneinander von (sehr) hochwertigen Flächen und (stark) defizitären Bereichen. In der Vergangenheit haben die Grünlandflächen im Landkreis Cloppenburg stark abgenommen, insbesondere zugunsten von Maisanbau.

Kennzeichnend für das nördliche Kreisgebiet ist der im Vergleich zum südlichen Kreisgebiet etwas höhere Anteil an Grünlandflächen, der höhere Anteil an Hochmoor sowie die Weiträumigkeit der Landschaft.

Der mittlere Teil des Kreisgebietes ist geprägt durch einen verhältnismäßig hohen Waldanteil, mit den größten zusammenhängenden Waldflächen im Kreisgebiet.

Das südliche Kreisgebiet weist eine historisch gewachsene Kulturlandschaft auf, in der sich Acker- und Grünlandflächen v.a. in der Haseniederung in einem mehr oder weniger unregelmäßigen, kleinräumigen Wechsel befinden. Auf Grund der z.T. zahlreich vorhandenen Wallhecken und Hecken hat das südliche Kreisgebiet zum großen Teil den Charakter einer Parklandschaft.

Eine Ausnahme bilden hier die Niederungen von Mittel- und Südradde, die einen hohen Grünlandanteil und einen offenen Charakter aufweisen.

Zu den hochwertigsten Flächen gehören folgende naturnah ausgeprägte Biotoptypen: Wälder und Gebüsche, Gewässer, Hoch- und Übergangsmoore, Niedermoores mit Röhrichten, Riedern und Sümpfen sowie Nasswiesen.

Stark defizitäre Bereiche stellen v.a. großflächig intensiv genutztes Ackerland, großflächige industrielle Torfabbauf Flächen sowie Mülldeponien dar.

Änderungen der Gesamtsituation ergeben sich v.a. aus folgenden Faktoren und Prozessen:

- Strukturelle Veränderungen in der Landschaft (v.a. durch die Landwirtschaft)
- Bauleitplanung der Städte und Gemeinden
- Bau von Infrastruktureinrichtungen
- Bau von Anlagen zur Energieversorgung (Windkraftanlagen, Leitungen)
- Bodenabbau

In der nachfolgenden Tabelle 27 und der Tabelle 28 sowie in Karte 1: Arten und Biotope, erfolgt eine Darstellung und Bewertung des Kreisgebietes hinsichtlich der Bedeutung der Biotoptypen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

In diese Bewertung wurden weiterhin die 2011 vom Land Niedersachsen herausgegebenen Prioritätenlisten mit besonderem Handlungsbedarf berücksichtigt. Zur Bewertung der einzelnen Biotoptypen wurde die Einstufung gemäß BIERHARLS et al. (2004) in 5 Wertstufen vorgenommen.

Tabelle 27: Bewertungsgrundlage der Biotoptypen nach BIERHALS et al. (2004)

<b>Bewertung der Gesamtsituation im Landkreis Cloppenburg</b>			
<b>Wertstufe</b>	<b>Kriterien zur Bewertung der erfassten Biotope</b>	<b>Bestehende Defizite</b>	<b>Bedeutung für den Naturhaushalt</b>
<b>V</b>	Prioritäre natürliche FFH-Lebensraumtypen für deren Erhaltung auf dem europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten der europäischen Gemeinschaft besondere Verantwortung zukommt	sehr gering	sehr hoch
	Höchst prioritäre FFH-Lebensraumtypen / Biotoptypen (vorrangiger Handlungsbedarf)		
	Prioritäre FFH-Lebensraumtypen / Biotoptypen (dringender Handlungsbedarf)		
	Vorkommen landesweit gefährdeter Pflanzen- und Tierarten		
	Vorkommen von in Niedersachsen gefährdeter Biotoptypen		
	Standorte mit Extrembedingungen (v.a. sehr trocken, feucht/nass, nährstoffarm, sauer)		
	Standorte mit extensiver oder ohne Nutzung		
	Standorte mit langen Regenerationszeiten		
	Standorte mit außergewöhnlichem Arten- und Individuen-Reichtum		
<b>IV</b>	Prioritäre FFH-Lebensraumtypen / Biotoptypen (dringender Handlungsbedarf)	gering	hoch
	Standorte, die vom Durchschnitt abweichen		
	Standorte, mit extensiver, keiner oder mäßig intensiver Nutzung		
	Standorte mit mäßig intensiver Nutzung und Vorkommen landesweit gefährdeter Pflanzen- und Tierarten		
	Standorte mit mehr oder weniger langer Regenerationszeit		
<b>III</b>	Mittlere Standorte	mittel	mittel
	Standorte mit mittlerer Nutzungsintensität		
	Standorte mit mittleren Regenerationszeiten		
<b>II</b>	Mittlere Standorte	hoch	gering
	Standorte mit intensiver Nutzung		
	Standorte mit kurzer Regenerationszeit		
<b>I</b>	Sehr intensiv genutzte, artenarme Bereiche	sehr hoch	sehr gering
	Grünanlagen mit nicht heimischen Arten		
	Stark versiegelte Bereiche		

Mit **Wertstufe V** zu bewerten sind Biotope, die

- landesweit gefährdete Pflanzen- und Tierarten
- und/oder in Niedersachsen gefährdete Pflanzengesellschaften beherbergen.

Weiterhin wurden dieser Wertstufe die aus landesweiter Sicht höchst prioritären (vorrangiger Handlungsbedarf) und prioritären (dringender Handlungsbedarf) Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen zugeordnet.

Dies sind v.a. Standorte

- mit extremen Bedingungen (v.a. sehr trocken, feucht/nass, nährstoffarm, sauer)
- mit extensiver oder ohne Nutzung
- mit langen Regenerationszeiten
- mit außergewöhnlichem Arten- und Individuen-Reichtum

Die Bedeutung dieser Biotope für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften ist sehr hoch, die bestehenden Defizite sind sehr gering.

Mit **Wertstufe IV** zu bewerten sind Biotope,

- deren Standorte vom Durchschnitt abweichen,
- die eine extensive, keine oder nur mäßig intensive Nutzung
- oder eine mäßig intensive Nutzung und Vorkommen landesweit gefährdeter Arten
- und/oder eine mehr oder weniger lange Regenerationszeit aufweisen.

Die Bedeutung dieser Biotope für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften ist hoch, die bestehenden Defizite sind mittel.

Mit **Wertstufe III** zu bewerten sind Biotope,

- die mittlere Standorte
- eine mittlere Nutzungsintensität
- und mittlere Regenerationszeiten aufweisen.

Die Bedeutung dieser Biotope für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften ist mittel, die bestehenden Defizite sind hoch

Mit **Wertstufe II** zu bewerten sind Biotope,

- die mittlere Standorte aufweisen
- intensiv genutzt werden
- und kurze Regenerationszeiten aufweisen.

Die Bedeutung dieser Biotope für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften ist in der Regel gering, die bestehenden Defizite sind hoch.

Mit **Wertstufe I** zu bewerten sind Biotope,

- die sehr intensiv genutzt werden
- Grünanlagen mit nicht heimischen Arten
- stark versiegelt sind.

Die Bedeutung dieser Biotope für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften ist in der Regel sehr gering die bestehenden Defizite sind sehr hoch.

Die Einstufungen gemäß BIERHARLS et al. (2004) (vgl. Tabelle 27) sind in Karte 1 wie folgt kategorisiert worden:

- Wertstufe V: Biotoptyp mit sehr hoher Bedeutung
- Wertstufe IV: Biotoptyp mit hoher Bedeutung
- Wertstufe III: Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung
- Wertstufe II: Biotoptyp mit geringer Bedeutung
- Wertstufe I: Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung

Nachfolgend stehende Tabelle 28 beschreibt die verbreitet vorkommenden Hauptgruppen der im Landkreis Cloppenburg vorkommenden Biotoptypen hinsichtlich ihrer Wertstufen (gemäß Bierhals et al. 2004) sowie ihrer Gefährdung in Niedersachsen und dem aktuellen gesetzlichen Schutz gem. BNatSchG und NNatSchG. Zur Bewertung wurden die Codes des Karierschlüssels des NLWKN (Drachenfels O.v. 2021) verwendet. Die Einstufung gem. der Gefährdung erfolgt nach Drachenfels 2012.

Tabelle 28: Biotoptypen: Wertstufen, Gefährdung und Schutz der vorkommenden Biotoptypen im Landkreis Cloppenburg

Biotoptypen	Codes des Kartierschlüssels des NLWKN (2021)	Wertstufe	Rote Liste	Gesetzlicher Schutz
<b>Gewässer</b>				
Kalkarme Quelle	FQR	V	2	§
Bach	FBG	V	2	§
	FBS	V	2 (d)	§
	FBF	V	1	§
	FMS	(IV) III	3d	
	FMO	(IV) III	2d	
Graben (ohne mit Tideeinfluss)	FGA	(IV) III (II)	2	
	FGZ	II		
	FGR	(IV) II	3	
Graben (mit Tideeinfluss)	FGT	(III) II	3	
Kleiner Fluss (ohne Tideeinfluss)	FVF, FVS	(IV) III	3d	
	FVO	(IV) III	2d	
Kleiner Fluss (mit Tideeinfluss)	FVT	(IV) III	2d	
Süßwasser-Flusswatt	FW	V (IV)	2	§
Altarm der Bäche und Flüsse	SEF	V	2	§
Nährstoffarme Seen und Weiher	SOM, SON	V	2	§
	SOT	V (IV)	3	§
	SOA	V	1 / 2	§
	SOS, SOZ	V (IV)	2	§
Nährstoffreiche Seen und Weiher und Talsperren	SEN	V	5	§
	SEA, SEZ	V (IV)	3	§
	SES	V (IV)	2	§
Naturferner Fischteich	SXF	II (I)		
Kleiner Kanal	FKK	(IV) II	3	
Großer Kanal	FKG	II (I)		
Natürliche Steilwand an Gewässern	DSM	(IV) II (I)	3	(§)
	DSZ	II (I)		
<b>Niedermoore (Röhrichte, Rieder, Hochstaudenfluren)</b>				
Nährstoff- und kalkarme Rieder und Sümpfe	NSA	V	1	§
	NSF	(V) IV	3d	§
(Mäßig) Nährstoffreiche Rieder und Sümpfe	NSM	V	2	§
	NSG	V	2	§
	NSGG	V (IV)	3	§
	NSGR	V	2	§
	NSB, NSS, NSR	V (IV)	2	§
Schilf-Röhricht	NRS	V (IV)	3	§
Rohrglanzgras-Röhricht	NRR	(IV) III	3	§
Wasserschwaden-Röhricht	NRW	(V) IV (III)	3	§
Rohrkolben-Landröhricht	NRR	V (IV)	3	§
Sonstiges Röhricht	NRZ	V (IV)	3	§
<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>				
Naturnahes Hochmoor des Flachlandes	MHR (nur in Kleinstmooren)	V	0	§
	MHH	V	2	§
	MHS	V	1	§
	MHZ	V	2	§
Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren	MWS, MWT	V	2	§
	MWD	V	2d	§
Moorheide- und Wollgrasstadium wenig entwässerter Standorte	MGF	V	2d	§
	MGT	V (IV)	2d	§
	MGB, MGZ	IV	2d	§
Pfeifengrasstadium entwässerter Hochmoore	MPF	(V) IV	3d	§
	MPT	(IV) III	Ed	(§)
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>				
Sandtrockenrasen kalkarmer Standorte	RSS	V	2	§
	RSZ	V (IV)	2	§

Borstgras-Magerrasen kalkarmer Standorte	RNF, RNT	V (IV)	1	§
Trockene Zwergstrauch-Heide	HCT	V (IV)	3	§
Feuchte Sandheide	HCF	V (IV)	2	§
Mesophiles Schlehengebüsch	BMS	(IV) III	3	(§)
Besenginstergebüsch	BSG	(IV) III	3	(§)
<b>Wälder</b>				
Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	WLA	V (IV)	2	(§)
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden	WLM	V (IV)	2	(§)
Eichmischwald armer trockener Sandböden	WQT	V (IV)	2	(§)
Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte	WQN	V	1	§
Eichenmischwald feuchter Sandböden	WQF	V (IV)	2	(§)
Eichen-Hainbuchenwald nährstoffreicher Standorte	WCA	V (IV)	2	(§)
Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	WQL	V (IV)	2	(§)
Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald	WQE	V (IV)	2	(§)
Weiden-Auwälder (Weichholzaue)	WWA, WWS	V (IV)	1	§
(Traubenkirschen) Erlen-Eschen-Auwald der Talniederungen	WET	V (IV)	2	§
Erlen- und Eschen-Galeriewald	WEG	(V) IV (III)	2	§
Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WAR, WARS, WAT	V	2	§
Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflands	WAT	V	1	§
Erlenwälder entwässerter Standorte	WU	(IV) III	d	(§)
Birken-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands	WBA	V	2	§
Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands	WBM	V	2	§
Moorbirkenwald	WVZ, WVP, WVS			
Flechten-Kiefernwald armer trockener Sandböden	WKC	V	1	
Zwergstrauch-Kiefernwald armer trockener Sandböden	WKZ	(V) IV (III)	3	
Moor- und Sumpfgebüsch, Feuchtgebüsch	BNR, BNA, BNG, BFR, BFA	V (IV)	3	§
	BNA	V (IV)	2	§
	BNG	V (IV)	2	§
Laubholz-Aufforstung	WX	III (II)		
Nadelholz-Aufforstung	WZ	II (III)		
Kahlschlagfläche, Waldlichtungsflur	UWA, UWF	III (II)		
<b>Wallhecken, Hecken und Feldgehölze</b>				
Wallhecken	HW	IV	2	§
Feldhecke, Feldgehölz und Gebüsch	HF, HN, BSF, BSG	(IV) III	2/3	(§)
Allee	HBA	E	3	(§)
Streuobstwiese	HO	V (IV)	2/3	(§)
Markanter Einzelbaum	HB	E	2/3	(§)
<b>Grünland</b>				
Mesophiles Grünland	GMF, GMA	V (IV)	2	§
	GMS	(V) IV	2	§
Artenarmes Intensivgrünland	GIT, GIM, GIA, GIF	(III) II	3d	
Artenarmes Extensivgrünland	GET, GEM, GEA, GEF	III (II)	3d	
Seggen- binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen	GNA	V	1	§
	GNW	V (IV)	2	§
	GNM	V	1	§
	GNR, GNF	V (IV)	2	§
Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland, Flutrasen	GFF	IV (III)	2(d)	§
	GFS	(V) IV	2d	(§)
<b>Acker- und Gartenbaubiotope</b>				
Acker	AS, AL, AT	(III) I	2/3	
	AM, AZ	I		
Krautiges Gartenbaubiotop	EG	I		
Obstbauplantage	EO	I		
Baumschule, Weihnachtsbauplantage	EBB, EBW	I		
Sonstige Gehölzkultur	EBS	I		
<b>Biotoptypen in Abbauf Flächen</b>				
Zwergbinsen-, Strandlings-, Fadenenzian-, Pillenfarn- u.a. Gesellschaften	SPA	V	1	(§)
	SPM	V (III)	2	(§)
	SPR	(V) IV (III)	3	(§)
Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	NPZ	IV (III)	3	§
Torfabbauf Fläche	DTF, DTB	I		
	DTS	(II) I		
	DTB	I		
	DTZ	II		
<b>Ruderalplätze und ungenutzte Flächen</b>				
Ruderalplätze und ungenutzte Flächen	UHT, URT	(IV) III (II)	3d	

	UHN, UHB, URF	(III) II		
<b>Siedlungsbiotope</b>				
Dichte Bebauung	OI, OB	I		
Lockere Bebauung	OE, OD	I/II		
Industrie- und Gewerbegebiet	OG	I		
Straße, Verkehrsfläche	OV	I		
<b>Sonstige Biotope</b>				
Deich	OWZ	I		
Schlammdeponie, Klärteich, Spülfeld	OSS, DOP	I		
Mülldeponie	OSD	I		

### 3.1.3.2 Wichtige Bereiche für die vorkommenden Arten

#### 3.1.3.2.1 Pflanzenarten und Pilze

##### Pflanzenarten

Die Kartierungen zum Landschaftsrahmenplan haben ergeben, dass im Landkreis Cloppenburg 1.259 verschiedene Farn- und Blütenpflanzen wachsen, von denen 365 Arten (= 29,0 %) in der Roten Liste Niedersachsens enthalten sind. Damit ist der Landkreis Cloppenburg vergleichsweise als mehr oder weniger artenreich einzustufen (die Liste Niedersachsens umfasst etwa 2.000 Arten). Viele Arten können im Kreisgebiet jedoch gar nicht vorkommen, da die naturräumliche Ausstattung (z.B. salzhaltige Böden der Küsten- sowie ausgeprägte kalkhaltige Böden und Bergland-Lebensräume im Planungsraum nicht vorkommen. Besondere Artvorkommen sowie wertgebende Artengruppen die zur Bewertung von Flächen herangezogen wurden sind der Karte 1: „Arten und Biotope“ zu entnehmen.

Einen Überblick sowie eine Bewertung der im Landkreis Cloppenburg erfassten Farn- und Blütenpflanzenarten sowie der Moos- und Flechtenarten gibt nachfolgende Tabelle 29.

Tabelle 29: Pflanzenarten – Gefährdung und Schutz

Situation der Pflanzenarten im Landkreis Cloppenburg							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
Farn- und Blütenpflanzen	1.259	365	83	89	2	2	7
Moose	101	41	20	20	0	0	19
Flechten	277	97	28	51	0	0	2
<b>Gesamt</b>	<b>1.637</b>	<b>503</b>	<b>131</b>	<b>160</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>28</b>

##### Pilze

Im Landkreis Cloppenburg wurde bisher eine Gesamtartenzahl von 110 Großpilzarten festgestellt, was angesichts der landesweiten festgestellten Artenzahl von 2.900 Arten nur einen kleinen Teil des Arteninventars abbildet. Von den im Landkreis Cloppenburg festgestellten Arten sind 9 Arten in der Roten Liste Niedersachsens enthalten. Dies entspricht einem Anteil von 8.2 %. Hier wird ersichtlich, dass qualifiziertere und belastbare Aussagen über diese Artengruppe angesichts der eher dürftigen Datenlage nicht getroffen werden können.

Einen Überblick sowie eine Bewertung der Gefährdung der im Landkreis Cloppenburg erfassten Großpilzarten gibt nachfolgende Tabelle 30.

Tabelle 30: Großpilze – Gefährdung und Schutz

Situation und Bewertung der Großpilze im Landkreis Cloppenburg							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
Pilze (Großpilze)	110	9	5	5	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>110</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 3.1.3.2.2 Tierarten

Es wurden für die auf der Grundlage des Niedersächsischen Tierarten-Erfassungsprogramms erfassten Tierarten Verbreitungskarten erstellt, um für alle Arten eine Übersicht für die räumliche Verbreitung der einzelnen Arten zu erlangen. Zusammen mit den Gefährdungseinstufungen der jeweiligen Roten Listen Niedersachsens, den gesetzlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes einschließlich der darauf basierenden Rechtsverordnung (Bundes-Artenschutzverordnung) sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie wurden Listen für alle erfassten Pflanzen- und Tierarten entwickelt, um ein Gesamtbild vom aktuellen Zustand der Arten zu erhalten. Besondere Artvorkommen sowie wertgebende Artengruppen die zur Bewertung von Gebieten für den Tier- und Pflanzenschutz herangezogen wurden sind der Karte 1: „Arten und Biotope“ zu entnehmen.

Insgesamt konnten im Landkreis Cloppenburg bisher für 965 erfasste Tierarten aus 11 Artengruppen Verbreitungskarten erstellt werden. Für weitere Arten liegen Daten vor, für eine Beurteilung der aktuellen Verbreitung dieser Arten erscheint die Datenmenge jedoch nicht ausreichend oder ist veraltet. Diese Daten können zukünftig jedoch zur Ermittlung und Beurteilung von Standorten zur Wiederansiedlung hilfsweise herangezogen werden.

In der nachfolgenden Tabelle 31 ist die Situation der im Landkreis Cloppenburg erfassten Tierarten sowie die Gefährdungssituation und der gesetzliche Schutz dargestellt:

Tabelle 31: Überblick der Tierartengruppen – Gefährdung und Schutz

Situation der erfassten Tierartengruppen im Landkreis Cloppenburg							
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	FFH		
					II	IV	V
Amphibien	15	10	8	15	2	7	3
Reptilien	7	6	4	7	1	3	/
Tagfalter	61	35	19	19	/	1	/
Nachtfalter	321	119	10	10	/	/	/
Libellen	50	19	50	50	/	1	/
Heuschrecken	25	10	0	0	/	/	/
Säugetiere	52	25	21	28	6	18	2
Fische und Rundmäuler	36	25	3	3	11	/	5
Käfer	207	17	14	15	2	1	/1
Mollusken	19	6	1	1	/	/	/
<b>Gesamt</b>	<b>792</b>	<b>272</b>	<b>130</b>	<b>148</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>12</b>

Einen Überblick über die Situation der Brutvogelarten im Landkreis Cloppenburg sowie deren gesetzlichen Schutz gibt die nachfolgende Tabelle

Brutvögel im Landkreis Cloppenburg - Gefährdung und Schutz									
Artengruppe	Anzahl Arten	Rote Liste-Arten	BArtSchVO	BNatSchG	Anhang EU-VSRL				
					I	II A	II B	III A	III B
<b>Brutvögel</b>	<b>173</b>	<b>93</b>	<b>46</b>	<b>172</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>12</b>

Einen Überblick über die Prioritäten der Niedersächsischen Artenschutzstrategie für die im Landkreis Cloppenburg vorkommenden Brutvogelarten gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Niedersächsische Artenschutzstrategie</b>		
<b>Artengruppe</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Brutvögel</b>	23	46

### **3.2 Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (Natur- und Kulturlandschaft, Landschaftsbild, Erholung)**

#### **3.2.1 Rechtliche Grundlagen, Gegenwärtiger Zustand und Zielsetzungen**

Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und im unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

In § 9 BNatSchG erfolgt eine Zuweisung dieser Aufgabe an die Landschaftsplanung (Landschaftsprogramme der Länder und Landschaftsrahmenpläne der Landkreise gem. § 10 BNatSchG und § 3 NNatSchG sowie Landschafts- und Grünordnungspläne der Städte und Gemeinden gem. § 11 BNatSchG und § 4 NNatSchG).

Gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zerschneidung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Gemäß § 1 Abs. 5 BNatSchG sind großflächige, weitgehend unzerschnittene Lebensräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.

Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

Gemäß § 1 Abs. 6 BNatSchG sind Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau-

und landwirtschaftlich genutzte Flächen, zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

### 3.2.2 Natur- und Kulturlandschaftsgliederung

#### Naturlandschaftsgliederung

Der Landkreis Cloppenburg hat Anteil an folgenden 3 naturräumlichen Regionen:

- Region 1: „Watten und Marschen“ (vgl. Kapitel 2.2.1)
- Region 2: „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ (vgl. Kapitel 2.2.2)
- Region 4: „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“ (vgl. Kapitel 2.2.3)

Bezüglich der naturräumlichen Regionen und Landschaftseinheiten wird hier auf die textlichen Ausführungen in den o.g. Kapiteln verwiesen.

#### Kulturlandschaftsgliederung

Kulturlandschaften sind mehr oder weniger homogene Landschaftsräume, die jeweils durch bestimmte Eigenheiten geprägt sind und sich dadurch von ihrer Umgebung unterscheiden. Diese Eigenheiten sind die Grundlage der Identifikation ihrer Bewohner mit ihnen und ausschlaggebend für das Heimatgefühl (vgl. MU 2021).

Die eine Kulturlandschaft prägenden landschaftlichen Eigenheiten haben in der Regel verschiedene Ursprünge, die in den naturräumlichen Voraussetzungen sowie in den landschaftsprägenden anthropogenen Einflüssen und Prozessen zu suchen sind. WIEGAND (2019) hat im Auftrag des Landes Niedersachsen eine flächendeckende Gliederung und Beschreibung der Kulturlandschaftsräume (Tabelle 32) Niedersachsens erstellt sowie historische Kulturlandschaften (Tabelle 33) mit landesweiter Bedeutung identifiziert, abgegrenzt und beschrieben.

Danach hat der Landkreis Cloppenburg Anteil an folgenden Kulturlandschaftsräumen (K):

*Tabelle 32: Kulturlandschaftsräume im Landkreis Cloppenburg*

Nummer	Name	Größe	Flächenanteil LK CLP	Flächenanteil am Kreisgebiet
K 04	Emsmarschen	500 km <sup>2</sup>	1 km <sup>2</sup>	0,07 %
K 05	Saterland	122 km <sup>2</sup>	122 km <sup>2</sup>	8,60 %
K 19	Oldenburger Münsterland	1.955 km <sup>2</sup>	1.295 km <sup>2</sup>	91,33 %

In den o.a. Kulturlandschaftsräumen wurden im Landkreis Cloppenburg folgende historische Kulturlandschaften mit landesweiter Bedeutung erfasst (HK):

*Tabelle 33: Historische Kulturlandschaften im Landkreis Cloppenburg*

Nummer	Name	Größe	Flächenanteil im LK CLP	Flächenanteil am Kreisgebiet
HK 11	Elisabethfehn	1.800 ha	1.800 ha	1,37 %
HK 33	Heide an der Thülsfelder Talsperre	100 ha	100 ha	0,07 %
HK 35	Visbeker Mühlen- und Geestlandschaft	1.800 ha	57 ha	0,04 %

Im Landkreis Cloppenburg finden sich weitere regional und lokal bedeutsame historische Kulturlandschaftselemente. Ca. 1.000 Objekte wurden im Gebiet des Landkreises Cloppenburg erfasst und dokumentiert. Das Denkmalverzeichnis der unteren Denkmalbehörde des Landkreises Cloppenburg liefert weitere wertvolle Hinweise sowohl zu Bau-, als auch Kulturdenkmalen, so dass die Datenlage zu diesem Thema als gut zu beurteilen ist. Im Landkreis Cloppenburg kommen sämtliche Objektarten der nordwestdeutschen Geest vor, es fehlen lediglich Objekte des Küstenraumes sowie des Berglandes.

Einen Überblick über die Objektarten gibt die nachfolgende Tabelle 34 sowie Karte Nr. 2.

Tabelle 34: Objektarten historischer Kulturlandschaftselemente im Landkreis Cloppenburg

<b>Objektarten historischer Kulturlandschaftselemente im Landkreis Cloppenburg</b>	
Siedlungsformen	Arbeitersiedlung, Drubbel, Dorfplatz, Einzelhof, Haufendorf, Straßendorf, Streusiedlung, Wüstung, Wurt
Landwirtschaft	historisches Bauernhaus, Erdkeller, Allmende/ gemeine Mark, Mauer, Meierei/Molkerei, Blockflur, Hecke, Heide, Imkereirelikte, Langstreifenflur, landwirtschaftliche Nebengebäude, Lesesteinwall, Magerrasen, Mauer, Molkerei, Rieselwiese, Streuwiese, Obstwiese, Plaggenesch, Scheune, Speicher, Streuwiese, Tränke, Trift, Wallhecke, Zaun
Gartenkunst- und Grünanlagen	Arboretum, Bauerngarten, Kleingarten, Wildacker, Park
Jagd und Fischerei	Fischteich, Fischweg, -zaun, Wildacker
Waldwirtschaft und Bäume	Einzelbaum, Hude/Hudewald, Kopf-, Schneitelbaum, Niederwald, historische waldwirtschaftliche Gebäude
Bergbau, Handel und Industrie	Sandkuhle, Lehmgrube, Torfstich, Werkstatt, Uhrmacherwerkstatt, Windmühle, Ziegelei
Gewässerbau und -nutzung	Brunnen, Damm, Furt, Graben, Rottekuhle, Wassermühle, Mühlenteich, Wehr, Stauanlage, Sandfang, Kleiner Kanal, Großer Kanal
Verkehr	Allee, Bahnhof, Brücke, Eisenbahngebäude, Chaussee (zu Straße), Eisenbahntrasse, Flugplatz, Straße, Weg, Pfad
Bestattung, Religion	Bildstock, Denk-, Mahnmal, Friedhof, Grabhügel, Hügelgrab, Großstein-/Megalithgrab, Kirchhof, Kirche, Kapelle, Kirchweg, -steig, Kloster, Kreuzweg, Steinmal, Pilgerweg
Verteidigung, Militär	Burgruine, Fluchtburg, Landwehr, Schanze, Wall, Erdwall, Grenze
Herrschaft, Recht, Verwaltung und Versorgung	Grenzstein, Herrschaftliche Gebäude (z.B. Amtshaus, Amtshof, Herrenhaus) Versorgungseinrichtungen (z.B. Schule, Transformatorhäuschen, Feuerwehr)

## Landschaftsbild

Eine wesentliche Voraussetzung für den Erhalt einer intakten Umwelt und das dazu notwendige Verständnis für die Bewahrung der Natur ist die Beurteilung einer Landschaft nach wahrnehmbaren, haptischen sowie ästhetischen Gesichtspunkten. Der im Zusammenhang mit dem gesellschaftlichen Normen- und Wertewandel wiederbelebte Natur- und Heimatgedanke eröffnet die Chance, Natur und Gesellschaft wieder ganzheitlich wahrzunehmen. Demzufolge müssen sich rein ökonomische Betrachtungen den ökologischen Gegebenheiten und Ansprüchen unterordnen oder eine verträgliche Harmonie bilden (vgl. WÖBSE 1987).

Der Begriff Landschaftsbild bezeichnet nach KOLODZIEJOK und RECKEN (1987) "die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft", wobei eine gewisse Großräumigkeit der Wahrnehmungsweise vorausgesetzt wird. Dies schließt nach MEIER (1987) in diesem Sinne auch Geruch und Gehör (Ruheempfinden) mit ein. Die Wahrnehmung von Natur und Landschaft (Umweltwahrnehmung im eigentlichen Sinne) ist subjektiv und verbunden mit dem Wunsch nach Harmonie, intakter Landschaft und Identität. Dabei verfügt jede Landschaft über Eigenschaften, die sie gegenüber anderen unverwechselbar machen (Alleinstellungsmerkmal). Sie drücken sich aus im Zusammenspiel mit den natürlichen (abiotischen) Faktoren wie Boden, Wasser, Luft/Klima.

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm 2021 hat für das Kreisgebiet 3 Landschaftsbildräume dargestellt und hinsichtlich ihrer Eigenart bewertet (siehe nachfolgende Tabelle 35):

Tabelle 35: Landschaftsbildräume im Landkreis Cloppenburg (Nach dem NDS Landschaftsprogramm 2021)

<b>Landschaftsbildräume mit Bewertung ihrer Eigenart (Nds. Landschaftsprogramm 2021)</b>		
<b>Nummer</b>	<b>Name</b>	<b>Bewertung</b>
L 02	Emsmarschen	mittel
L 14	Nördliches Oldenburger Münsterland	gering
L 16	Waldreiche Moränen der Ems-Hunte-Geest	hoch
L 20	Agrarlandschaft des Ems- und Oldenburger Münsterlandes	gering

Das Erscheinungsbild des Landschaftsbildes der Agrarlandschaft des Ems- und Oldenburger Münsterlandes (L20) sowie benachbarter Räume wird im Nds. Landschaftsprogramm (2021) als überwiegend naturfern und wenig vielfältig eingestuft. Hierfür werden der dominierende Maisanbau sowie die zahlreichen großen Stallbauten und die z.T. sehr groß dimensionierten Biogasanlagen sowie die Geruchsbelastung durch die Ausbringung von Gülle und Geflügelkot sowie die Abluft von Stallanlagen verantwortlich gemacht (KRÜGER & NIPKOW 2015).

Auf Grund des Darstellungsmaßstabes (1: 500.000) im Nds. Landschaftsprogramm (2021) können in der o.a. Tabelle für das Kreisgebiet keine Flächenanteile angegeben werden. Es handelt sich dort um eine landesweite Betrachtung, in die v.a. visuell wirksame Kriterien einbezogen wurden. Auf regionaler Ebene wurde die Betrachtung des Landschaftsbildes unter Einbeziehung weiterer Kriterien daher weitergehend differenziert.

Das Kreisgebiet wurde bezüglich des Vorkommens und der Verbreitung der Landschaftsbildtypen, Landschaftselemente und sonstiger Einzelobjekte überprüft.

Hierzu wurde zusätzliches Datenmaterial und Fachliteratur ausgewertet (z.B. historische Topographische Karten, Luftbilder, Gebietsmonographien, Ortschroniken) und eigene Erhebungen durchgeführt. In Kooperation mit dem Niedersächsischen Heimatbund und dem Heimatbund für das Oldenburger Münsterland konnten Daten zur historischen Kulturlandschaft des Kreisgebietes gewonnen werden.

Im Landkreis Cloppenburg kommt eine Vielzahl an Landschaftsbildtypen, Landschaftselementen und sonstigen Einzelobjekten unterschiedlicher Größe und Verteilung vor.

Die räumliche Verteilung der das Landschaftsbild prägenden Objekte ist in Abhängigkeit v.a. von den abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und anthropogener Prägung jedoch sehr unterschiedlich

### **Kurzcharakterisierung der Landschaftseinheiten**

Die Jümme-Niederung wird geprägt durch das Fließgewässer selbst sowie durch Altarme und die Röhricht- und Grünlandflächen in der Niederung.

In den Küstenkanalmooren sind tiefgepflügte Hochmoorbereiche, aber auch noch erhalten gebliebene sowie nach Abtorfung großflächig wiedervernässte Hochmoorkomplexe sowie Grünlandbereiche außerhalb der Niederungen sowie die Vehne- Niederung prägend.

In der Landschaftseinheit Sater- und Harkebrügger Land bestimmen die Niederungen von Sagner Ems und Soeste mit ihren Grünlandflächen, Röhrichten, Sümpfen und Heckenlandschaften sowie gehölzreiches Kulturland das Landschaftsbild. Außerdem sind hier als Besonderheit die Flussdünen an der Ostseite der Flüsse zu nennen.

Die Friesoyther Geestinseln und Garreler Talsandplatten weisen verschiedene Fließgewässer (Soeste, Lethe, Lahe, Marka) mit z.T. grünlandreichen Bach- und Flussniederungen auf. Ferner sind hochstaudenreiche Raine und Randstreifen sowie Heiden und Magerrasen zu nennen; weiterhin gibt es einen Anteil an Defiziträumen, in denen Kleinstrukturen fehlen.

Die Markhauser und Ahlhorner Sandgeest stellt den walddreichsten Teil des Kreisgebietes dar (v.a. Nadelwald), enthält aber auch strukturreiche Talräume, Alleen, Hecken und Stillgewässer (v.a. Schlatts).

Bestimmender Landschaftsbildtyp der Molberger Dose ist der geschlossene Hochmoorkörper, wodurch sich diese Landschaftseinheit von den angrenzenden Landschaftseinheiten abhebt.

Das Emsteker Flottsandgebiet mit den Böden der höchsten Bonität im Kreisgebiet wird durchzogen von grünland- und strukturreichen Talräumen, weist aber nur sehr wenig gliedernde Landschaftselemente auf.

Die Cloppenburg Geest ist diejenige Landschaftseinheit, in der fast alle Landschaftsbildtypen, -elemente und Einzelobjekte des Kreisgebietes vorkommen. Die Dichte strukturierender Elementen ist jedoch unterdurchschnittlich hoch.

Die Haseniederung ist ein sehr strukturreicher Talraum mit kleinstrukturiertem Nutzungsmuster, Altarmen, Wallhecken und Hecken usw.

Im nördlichen Artland dominieren im westlichen Teil Nadelwälder und Ackerflächen, der östliche Teil ist als Kulturland mehr oder weniger stark mit Landschaftselementen strukturiert.

### **3.2.3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Landschaftsbildes**

Negativen Einfluss auf die Qualität des Landschafts- und Ortsbildes können vor allem intensive Flächennutzungen sowie einzelne große Infrastruktureinrichtungen haben:

- größere Verkehrswege wie Autobahnen und Bundesstraßen in Dammlage (v.a. in optischer Hinsicht und Zerschneidungseffekte)
- Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen
- technisch verbaute Uferbereiche an Fließgewässern
- problematische Siedlungsentwicklungen (z.B. Gewerbeansiedlungen und Ränder von Siedlungsansätzen ohne Einbindung in die Landschaft)
- Deponien
- Hochspannungsfeileitungen
- weithin sichtbare, silhouettenbildende Großbaukörper (z.B. Windkraftanlagen, Silo- und Fabrikgebäude)
- Akkumulationen von Freizeitnutzungen (z.B. Campingplätze)
- Große Bodenabbaustellen
- landwirtschaftliche Nutzungsakkumulationen mit Flächen => 25 ha mit sehr geringer bis fehlender Ausstattung an Kleinstrukturen

Diese Störungen werden dargestellt in Karte 2.

### **3.2.4 Wichtige Bereiche (Natur und Landschaft)**

Die zentralen Kriterien für die Bewertung der "für Vielfalt, Eigenart und Schönheit wichtigen Bereiche" sind nachfolgend aufgeführte:

#### **Vielfalt**

Dieser Begriff bezeichnet die Anzahl, Verteilung und räumliche Wirkung von Biotoptypen. Diese Vielfalt ist vorrangig als Gesamteindruck einer Landschaft erlebbar (z. B. reich an Hecken, Einzelbäumen, Wäldern), außerdem durch die genauere Wahrnehmung ihrer Einzelbestandteile (Struktur, Gestalt, Farbe und Geruch usw.).

#### **Eigenart**

Dieser Begriff bezeichnet die natur- und kulturhistorische Entwicklung einer Landschaft, für deren Beurteilung ein Vergleich mit alten Karten notwendig ist.

So können Veränderungen und Entwicklungen aufgezeigt werden. Positiv zu beurteilen sind "eigenartige" Landschaftsteile mit "eigener Identität" wie z. B. Niederungsbereiche, Restmoorflächen oder bewaldete Geländekuppen.

#### **Schönheit**

Dieser Begriff wird im Allgemeinen als positiv angesehen, beschreibt generell den visuell guten, angenehmen bzw. eindrucksvollen Eindruck eines Raumes auf den Betrachter und ist ein wichtiges Kriterium für die Art des Erlebens einer Landschaft.

Der Verlust an landschaftlicher Schönheit führt aber auch zum Verlust der Heimat, so dass Einheimische durch ihn aus ihrer Heimat Vertriebene werden, ohne sie zu verlassen (vgl. HERINGER 1981).

Eine präzise, objektive Erfassung dieses Kriteriums sowie die Entwicklung eines allgemein verbindlichen Bewertungssystems, das schließlich bei jedem Benutzer zum gleichen Ergebnis führt, ist jedoch kaum möglich.

### Natürlichkeit

Landschaftsfaktoren wie Geomorphologie, Böden, Vegetation sowie die Intensität menschlicher Einflussnahme (vorgenommene Veränderungen, Bewirtschaftungsmethoden) bestimmen den Grad der Natürlichkeit einer Landschaft.

Für das Erleben einer Landschaft sind insbesondere naturnahe und halbnatürliche Landschaftsteile von Bedeutung, die im Allgemeinen einen hohen Anteil landschaftstypischer Einzelelemente und Biotoptypen aufweisen.

Die in diesem Landschaftsraum typischen Landschaftsbildtypen, Landschaftselemente sowie sonstige typische Einzelobjekte sind insbesondere (vgl. Richtlinie LRP)

- naturbetonte Lebensräume mit ihrer spezifischen Vielzahl an Arten und Lebensgemeinschaften
- erlebbare, naturbetonte Ausprägungen von Boden, Wasser, Luft/Klima
- Bereiche mit naturraumtypischem, kleinflächigem Wechsel der Nutzungsformen
- Bereiche mit hohem Anteil an strukturbildenden, natürlichen Landschaftselementen (z. B. Wallhecken und Hecken)
- Bereiche mit charakteristischen und besonderen geomorphologischen Ausprägungen
- geowissenschaftlich bedeutsame Landschaftsteile und Landschaftsbestandteile (z.B. geologisch interessante Aufschlüsse, Findlinge, Binnendünen)
- kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Landschaftsbestandteile (z.B. traditionelle Landnutzungs- und Siedlungsformen).

Als Defiziträume wurden Landschaftsräume bezeichnet, die jegliche historische Kontinuität verloren haben (mit weiträumig ausgeräumten oder tiefgepflügten Moorflächen mit grundwassernaher Ackernutzung, außerdem stark begradigte oder rein technisch ausgebaute Fließgewässer oder großräumige Torfabbauf Flächen).

Unter Einbeziehung der o.a. Kriterien wurde eine 5-stufige Bewertung des Landschaftsbildes im Planungsgebiet vorgenommen (Tabelle 36):

*Tabelle 36: Landschaftsbild: Bewertungsskala(Wertstufen I-V) und deren Kennzeichen*

<b>Bewertung des Landschaftsbildes</b>		
<b>Wertstufe</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Kennzeichen</b>
V	sehr hohe Bedeutung	alle Kriterien in hohem Maße erfüllt
IV	hohe Bedeutung	alle Kriterien erfüllt
III	mittlere Bedeutung	die meisten Kriterien erfüllt
II	geringe Bedeutung	die meisten Kriterien nicht erfüllt
I	sehr geringe Bedeutung	+/- keine Kriterien erfüllt, Defiziträume
/	Keine Bewertung durchgeführt	Siedlungsbereiche

Die in diesem Landschaftsraum typischen Landschaftsbildtypen, Landschaftselemente sowie sonstige typische Einzelobjekte sind insbesondere (vgl. Richtlinie LRP)

- naturbetonte Lebensräume mit ihrer spezifischen Vielzahl an Arten und Lebensgemeinschaften
- erlebbare, naturbetonte Ausprägungen von Boden, Wasser, Luft/Klima
- Bereiche mit naturraumtypischem, kleinflächigem Wechsel der Nutzungsformen

- Bereiche mit hohem Anteil an strukturbildenden, natürlichen Landschaftselementen (z. B. Wallhecken und Hecken)
- Bereiche mit charakteristischen und besonderen geomorphologischen Ausprägungen
- geowissenschaftlich bedeutsame Landschaftsteile und Landschaftsbestandteile (z.B. geologisch interessante Aufschlüsse, Findlinge, Binnendünen)
- kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Landschaftsbestandteile (z.B. traditionelle Landnutzungs- und Siedlungsformen).

Als Defiziträume wurden Landschaftsräume bezeichnet, die jegliche historische Kontinuität verloren haben (z.B. weiträumig ausgeräumte Landschaften oder tiefgepflügte Moorflächen mit grundwassernaher Ackernutzung, außerdem stark begradigte oder rein technisch ausgebaute Fließgewässer, großräumige Torfabbauf Flächen oder Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad).

Die zur Charakterisierung einzelner Landschaftsräume wesentlichen Strukturmerkmale und deren Bewertung werden in Karte Nr. 2 Landschaftsbild sowie in nachfolgender Tabelle 37 dargestellt:

Tabelle 37: Bewertung des Landschaftsbildes

	Bewertung des Landschaftsbildes			
Nr.	Landschaftsbildtypen			
		Wertstufe		Bedeutung
1	Laubwälder	IV	V	hohe bis sehr hohe Bedeutung
2	Nadelwälder	III	IV	mittlere bis hohe Bedeutung
3	Hochmoor- und Regenerationsflächen	V		sehr hohe Bedeutung
4	Heiden und Magerrasen	V		sehr hohe Bedeutung
5	Heckenlandschaften, gehölzreiches Kulturland	IV	V	hohe bis sehr hohe Bedeutung
6	Grünlandreiche Bach- und Flussniederungen	IV		hohe Bedeutung
7	Strukturreiche Talräume	IV		hohe Bedeutung
8	Grünlandbereiche außerhalb der Niederungen	III	IV	mittlere bis hohe Bedeutung
9	Dünenlandschaften	IV		hohe Bedeutung
	Landschaftselemente			
10	Markante Einzelbäume	V		sehr hohe Bedeutung
11	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen	V		sehr hohe Bedeutung
12	Wallhecken, Hecken, Gehölzstreifen, Feldgehölze	IV	V	hohe bis sehr hohe Bedeutung
13	Röhrichte, staudenreiche Raine und Randstreifen	IV	V	hohe bis sehr hohe Bedeutung
14	Stillgewässer	IV	V	hohe bis sehr hohe Bedeutung
15	Fließgewässer	III	IV	mittlere bis hohe Bedeutung
16	Quellbereiche	V		sehr hohe Bedeutung
17	Eschbereiche	II	III	geringe bis mittlere Bedeutung
	Geowissenschaftlich wertvolle Objekte			
18	Bodenaufschlüsse	II	III	geringe bis mittlere Bedeutung
19	größere Findlinge, Findlingsfelder	III		mittlere Bedeutung
20	Erdfälle mit Stillgewässern	V		sehr hohe Bedeutung
21	Flusssdünen	V		sehr hohe Bedeutung
22	Terrassenkanten	V		sehr hohe Bedeutung
26	Gebiete mit hoher Reliefenergie	III	IV	mittlere bis hohe Bedeutung
	Sonstige			
23	Kleine und große Kanäle mit Gehölzbewuchs	III		mittlere Bedeutung
24	Fehnsiedlungen	IV		hohe Bedeutung
24	Hochmoorsiedlungen	III		mittlere Bedeutung
25	Rieselfelder, Rieselwiesenrelikte	V		sehr hohe Bedeutung
27	Siedlungsflächen	II		geringe Bedeutung
	Defiziträume			
28	ausgeräumte Landschaften	I	II	(sehr) geringe Bedeutung
29	Tiefgepflügte Moorflächen mit Ackernutzung	I	II	(sehr) geringe Bedeutung
30	Technisch ausgebaute naturferne Gewässer	I	II	(sehr) geringe Bedeutung
31	Torfabbauflächen, Bodenabbauflächen	I	II	(sehr) geringe Bedeutung
32	Flächen mit hohem Versiegelungsgrad	I	II	(sehr) geringe Bedeutung
33	Normallandschaft (durchschnittliche Ausstattung)	II		geringe Bedeutung

### 3.3 Boden

#### Abkürzungen:

*LaE: Landschaftseinheit*

*BGL: Bodengroßlandschaften*

*BL: Bodenlandschaften*

#### 3.3.1 Gegenwärtiger Zustand, Rechtliche Grundlagen und Zielsetzungen

Böden erfüllen eine Vielfalt an Funktionen. Auf der einen Seite sind sie sowohl Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen als auch Regulatoren im Wasser- und Stoffhaushalt der Landökosysteme. Des Weiteren dokumentieren und archivieren Böden Zeugnisse der Natur- und Kulturgeschichte. Auf der anderen Seite sind sie eine Lebensgrundlage des Menschen, der Böden in vielfältiger Weise nutzt, z. B. als Anbaufläche für Nahrungsmittel, Futtermittel sowie pflanzliche Rohstoffe. Böden fungieren aber auch als Standort für Verkehrswege, Leitungstrassen, Industrieanlagen und Gebäude und sie haben eine Bedeutung für die Erholung (vgl. ENGEL 2013).

Darüber hinaus spielen Böden eine zentrale Rolle im Klimageschehen. So haben einerseits der Zustand und die Zusammensetzung des Bodens ganz erhebliche Auswirkungen auf das Klima. Andererseits sind Bodeneigenschaften und Bodenfunktionen unmittelbar von künftigen Klimaänderungen betroffen.

Anders als die reinen Nutzungsfunktionen der Böden, die auch dem Schutz des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) unterliegen, stellen die natürlichen Funktionen (insbesondere die Lebensraumfunktion und die Funktion im Wasser- und Stoffkreislauf) und die Archivfunktion des Bodens besondere Werte im Naturhaushalt dar.

Böden sind nicht vermehrbar und kaum erneuerbar. Demzufolge gilt es, den fortschreitenden Verlust von Böden einzudämmen und schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden oder zu minimieren. Grundlage hierfür ist zum einen, die Wirkfaktoren zu identifizieren, die auf Bodenfunktionen einwirken können. Besonders hervorzuheben sind hierbei:

- Bodenversiegelung (Voll- und Teilversiegelung),
- Nähr- und Schadstoffeinträge,
- Aufschüttungen und Abgrabungen,
- Bodenschadverdichtung,
- Bodenerosion durch Wasser und Wind,
- Entwässerung oder Vernässung.

Zum anderen weisen die Böden unterschiedliche Empfindlichkeiten gegenüber diesen Wirkfaktoren auf, z.B. gegenüber Bodenverdichtung und Bodenerosion. Die Identifizierung von besonders empfindlichen Böden und damit einer besonderen Gefährdung von Bodenfunktionen, ist eine weitere wichtige Aufgabe des vorsorgenden Bodenschutzes.

Ein zentrales Instrument im Bodenschutz ist die Bodenfunktionsbewertung. Mit dieser lassen sich Böden mit einer besonders hohen Funktionserfüllung hervorheben und als schutzwürdige Böden ausweisen. Die Bodenfunktionsbewertung ermöglicht es zudem, neben dem Erhalt von Bodenfunktionen auch deren Wiederherstellung (letztere z.B. durch eine Entsiegelung oder Wiedervernässung) zu planen und durchzuführen.

Grundlage für die Darstellungen zum Schutzgut Boden sind die Bodenkarte 1:50.000 (BK50) sowie die Daten verschiedener Themenkarten des Kartenservers vom niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS). Regionale Konkretisierungen fand bei den kulturhistorischen Böden (Eschböden), Suchräumen für Dünen sowie den Suchräumen für kohlenstoffreiche Böden auf Grundlage von regional erhobenen Daten statt. Des Weiteren findet der vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) speziell für das Niedersächsische Landschaftsprogramm erstellte Fachbeitrag des vorsorgenden Bodenschutzes Beachtung.

### Aktueller Zustand

Der Landkreis Cloppenburg liegt in der Bodenregion der Geest. Im Norden grenzt die Küstenholozän-Bodenregion an. Betrachtet man die Bodengroßlandschaften (BGL) gliedert sich der Landkreis in vier Einheiten: Die **Talsandniederungen und Urstromtäler** im Nordkreis sowie in den südlich gelegenen Landschaftseinheiten (LaE) Nr. 9 und 10 (Hasetal und Nördliches Artland). **Moore der Geest** kommen hauptsächlich im Norden in der Landschaftseinheit der Küstenkanalmoore (LaE Nr. 2) sowie der Molberger Dose (LaE 6) vor. Zudem sind Niedermoorflächen entlang der Niederungsbereiche der Südradde und kleinerer Bäche wie z. B. dem Löniger Mühlenbach zu finden. **Geestplatten und Endmoränen** prägen den Südkreis mit den Landschaftseinheiten der Cloppenburg Geest (LaE Nr. 8), dem Emsteker Flottsandgebiet (LaE Nr. 7), der Markhäuser und Ahlhorner Sandgeest (LaE Nr. 5) sowie die bis in den Nordkreis ragende LaE 4: Friesoyther Geestinsel und die Garreler Talsandplatten. In Niederungsbereichen wie beispielsweise der Haseniederung im Süden, gliedern sich stellenweise Auenböden in die Bodengroßlandschaft der **Auen und Niederterrassen**.

Innerhalb der BGL sind folgende Bodenlandschaften (BL) vertreten:

- Lehmgebiete
- Dünen und Flugsande
- Fluviale und glazifluviale Ablagerungen
- Sandlössgebiete
- Talsandniederungen
- Auenablagerungen
- Moore und lagunäre Ablagerungen

Tabelle 38 führt die im Landkreis Cloppenburg vorkommenden Hauptbodentypen und Bodenarten auf sowie deren Geogenese.

*Tabelle 38: Vorkommende Bodentypen, Bodenarten im Landkreis Cloppenburg sowie deren Geogenese*

<b>Bodentypen</b>	<b>Bodenarten</b>	<b>Geogenese</b>
Podsol	aus mittelsandigem Feinsand	äolische Ablagerungen
Pseudogley	Aus lehmigen Sand über sandigem Lehm	Geschiebedecksand über Geschiebelehm
Braunerde	Lehmiger Sand, sandiger Lehm, feinsandiger Mittelsand	Geschiebelehm, Geschiebedecksand, Flottsand (lößartig)
Parabraunerde	Lehmiger bis toniger Sand, Schluff, sandiger Lehm, feinsandiger Mittelsand	Fein meist kalkhaltiges Ausgangsmaterial Flottsand (lößartig) Moränenablagerungen
Plaggenesch	Feinsandiger Mittelsand	aus Plaggenauflage über glazialen Ablagerungen
Kultosol	Sand, Lehm, Ton, Schlick	aus aufgespültem oder aufgeschüttetem Material, z. B. Straßen- Deichbauarbeiten
Gley	Feinsandiger Mittelsand	Fluviale Ablagerungen
Tiefumbruchböden (Trepasol und Rigasol)	aus Nieder- und Hochmoortorfen oder Podsolon und Gleyen mit Ortstein oder Tonanreicherungszone und Mittelsanden im Untergrund	Sandmischkultur
Hochmoor	organogener Boden, Hochmoortorf	ombrogenes Moor unterlagert von glazifluviatilen Ablagerungen
Niedermoor	organogener Boden, Niedermoortorf	Topogenes Moor über fluvialen Ablagerungen
Moormarsch	aus Niedermoortorf, überdeckt von schwach schluffigen Ton	aus topogenem Moor überdeckt von brackischen und perimarinischen Ablagerungen
Sapropel /Gyttja	Faulschlamm/Mudde	Unterwasserbodenbildung aus nährstoffreichen Sedimenten

		unter sauerstoffarmen (Sapropel) oder sauerstoffreichen (Gyttja) Bedingungen
Dy	Torfschlamm	Unterwasserbildung unter nährstoffarmen Bedingungen

Die regionale Verbreitung der einzelnen Bodentypen ist im Planungsgebiet zum Teil recht unterschiedlich.

Dünenbereiche mit Podsolböden die ehemals Heidevegetation aufwiesen, finden sich großflächig vor allem in der Markhauser und Ahlhorner Sandgeest, etwas kleinflächiger ausgebildet auch in der Cloppenburg Geest.

Pseudogleye sind im Kreisgebiet in Bereichen mit hohem Lehmantel vorhanden.

Braunerde ist der Bodentyp naturnaher Eichen-Hainbuchen- bzw. Eichen-Buchenwälder. Dieser Bodentyp ist ebenfalls in Bereichen mit höherem Lehmantel zu finden.

Parabraunerde ist im Landkreis nur punktuell zu finden. Voraussetzung sind kalkhaltige Lössablagerungen.

Eschböden entstanden durch die Plaggenwirtschaft, bei der sich die Oberfläche durch die aufgetragenen Plaggen erhöhte (1 mm pro Jahr); bei einer Eschbodenmächtigkeit von 1,20 m bedeutet dies ca. 1.200 Jahre Plaggenwirtschaft. Eschböden sind mit Ausnahme der Landschaftseinheiten Jümmeniederung, Küstenkanalmoore, Molberger Dose und Haseniederung in allen Landschaftseinheiten verbreitet. Ein Verbreitungsschwerpunkt ist die Cloppenburg Geest.

Kultsole wie auch Kolluvisole sind Böden, die sich aus aufgespültem oder aus aufgeschüttetem Material, z. B. bei Straßen- und Deichbauarbeiten, entwickeln. Dieser Bodentyp ist im ganzen Kreisgebiet an Straßen sowie an Deichen und Dämmen (z. B. Soeste, Hase) verbreitet.

Gleye entstanden in Bereichen mit hohem Grundwasserstand und aus fein- bis mittelsandigen, fluviatilen Ablagerungen. Sie sind vor allem in den Niederungsbereichen von Bächen und Flüssen verbreitet.

Treposole, auch Zebraböden genannt, sind Tiefumbruchböden die einmalig tiefgepflügt wurden. Dieser Bodentyp findet sich hauptsächlich in ehemaligen Hochmoorbereichen der Landschaftseinheiten Küstenkanalmoore sowie Friesoyther Geestinseln und Garreler Talsandplatten, außerdem in den Niederungen von Bächen und Flüssen mit ehemaliger Niedermoorauflage.

Rigosole wurden im Gegensatz zu Treposolen mehrfach tiefgepflügt. Das typische Erscheinungsbild der schrägen Bahnen im Untergrund wie beim Treposol sind nicht mehr erkennbar. Podsole und Parabraunerden sind rigolt worden, um die Nässestauwirkung des Ortsteins beziehungsweise des Tonanreicherungshorizonts aufzuheben. Auch Auen- und Marschböden wurden in Rigosole umgewandelt. Bei der Sandmischkultur wurde zur Moorkultivierung der Rest des abgetorften Moors oder das Anmoor mit dem darunterliegenden Sand vermischt, um einen landwirtschaftlich nutzbaren Boden zu erhalten.

Hochmoorböden finden sich (mit Ausnahme des Elster Moores und der Garener Dose) noch in den Landschaftseinheiten Küstenkanalmoore und Molberger Dose.

Niedermoorböden entstanden vor allem in den Niederungen von Bächen und Flüssen sowie in der Niederung des Tatemeeres.

Moormarsch besteht aus brackischen und perimarin Ablagerungen (Niedermoortorf, überdeckt von schwach schluffigem Ton) und kommt nur im Bereich vom Barßeler Tief und Leda sowie im Mündungsbereich der Sagter Ems vor.

Sapropel/Gyttja und Dy sind Unterwasserböden, die sich durch Ablagerung von Sedimenten und deren unvollständiger Zersetzung bilden. Je nach Nährstoffgehalt kommt es zur Ausbildung von Sapropel (Nährstoffreich und sauerstoffarm) /Gyttja (Nährstoffreich und sauerstoffreich) oder Dy (bei nährstoffarmen Bedingungen).

Die beiden erstgenannten Bodentypen kommen im Planungsgebiet verbreitet, aber kleinflächig, vor. Dy ist im Planungsgebiet aufgrund der vielerorts vorherrschenden nährstoffreichen Bedingungen nur noch sehr selten anzutreffen.

### Rechtliche Grundlagen und Zielsetzungen

Durch die vielfältigen Nutzungsansprüche ist der Schutz des Bodens hinsichtlich der rechtlichen Grundlagen als eine Querschnittsaufgabe zu betrachten. Dementsprechend finden sich die Anforderungen nicht nur im Bodenschutzrecht, sondern auch in anderen Rechtsvorschriften wie beispielsweise dem Planungsrecht, dem Dünge-, und Abfallrecht oder dem Naturschutzrecht.

Böden sind Teil oder Voraussetzung der Güter und Leistungen (BREUER 2015), die in der Zielbestimmung des § 1 Abs. 1 BNatSchG als zu schützen genannt sind:

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft.

Allgemeine, gesetzlich verankerte Ziele des Bodenschutzes sind (vgl. § 1 BBodSchG und § 1 BNatSchG):

- nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen,
- Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Dafür ist/sind gem. § 1 BBodSchG

- schädliche Bodenveränderungen abzuwehren,
- Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren,
- Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen und
- bei Einwirkungen auf den Boden, Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden.

Zur Erreichung dieser allgemeinen Ziele ist es erforderlich,

- die Vorkommen schutzwürdiger Böden flächenscharf zu identifizieren,
- die Flächeninanspruchnahme zu reduzieren und/oder diese verstärkt wegzulenken von Böden mit besonderen Werten,
- die Verdichtungsgefährdung der Böden durch schonendes Be- und Überfahren im Rahmen der forst- oder landwirtschaftlichen Nutzung zu reduzieren,
- stoffliche Belastungen (Nähr- und Schadstoffe) der Böden auch im Sinne des Gewässerschutzes zu reduzieren,
- die Humusgehalte im Boden zu erhalten und
- die Böden vor Erosion durch Wasser oder Wind zu schützen.

Das Thema Bodenschutz stellt in vielen Bereichen die Grundlage für den Schutz und den Erhalt der natürlichen Ressourcen dar und ist somit auch für den Naturschutz von zentraler Bedeutung.

### **3.3.2 Ressource Fläche**

Fläche stellt eine Ressource für unterschiedliche Nutzungsformen dar, die untereinander konkurrieren: Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr, aber auch Rohstoffabbau, Energiewirtschaft und zunehmend der Naturschutz. Eine Überbauung geht überwiegend auf Kosten landwirtschaftlicher Flächen, die anschließend für die landwirtschaftliche Nutzung sowie den Naturschutz nicht mehr zur Verfügung stehen (MU 2011a)

#### **3.3.2.1 Flächeninanspruchnahme**

Die tägliche Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke hat sich bundesweit betrachtet zwar verlangsamt, trotzdem stellt sie immer noch mit 54 ha pro Tag im vierjährigen Mittel der Jahre 2017 bis 2020 eines der bedeutendsten Umweltprobleme dar. In der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (2021) wurde das Ziel gesetzt die Flächeninanspruchnahme bis zum Jahr 2030 auf 30 ha pro Tag zu reduzieren.

In Niedersachsen lag der Flächenverbrauch im vierjährigen Mittel von 2018 bis 2021 bei 6,3 ha pro Tag (LSN 2022), das entspricht einer Fläche von fast neun Fußballfeldern. Für Niedersachsen heruntergerechnet bedeutet die Zielvorgabe für 2030 der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, dass täglich nicht mehr als 3,6 ha Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommen werden dürfen. Diese Zielgröße findet sich auch in der Nachhaltigkeitsstrategie für Niedersachsen (MU 2018b, MU 2020) wieder. Demnach ergibt sich für Niedersachsen ein Zielwert für 2030 von unter 4 ha pro Tag basierend auf seinen Flächenanteil am Bundesgebiet.

Im Landkreis Cloppenburg lag der Flächenverbrauch im vierjährigen Mittel des Zeitraums 2018 bis 2021 bei 0,13 ha pro Tag (LSN 2022).

### 3.3.2.2 Versiegelung

Durch die Nutzung als Siedlungs- und Verkehrsfläche gehen aufgrund des damit einhergehenden hohen Versiegelungsgrades wichtige Bodenfunktionen verloren. Ein Gas- und Wasseraustausch mit der Atmosphäre kann kaum bis gar nicht mehr stattfinden und das Regenwasser kann nicht mehr gefiltert werden. Zudem wird die Grundwasserneubildung auf den versiegelten Flächen durch die Ableitung in die Kanalisation stark beeinträchtigt. Eine Versiegelung des Bodens wirkt sich dabei auch auf das Mikroklima aus, so erhöht sich die Temperatur über diesen Flächen deutlicher als über Flächen mit natürlichem Bewuchs. Dadurch wird die relative Luftfeuchtigkeit herabgesetzt und die Luftqualität verringert sich (LBEG 2021). Dieser Effekt tritt insbesondere im besiedelten städtischen Bereich verstärkt auf, wodurch es auch für den Menschen zu spürbar negativen Auswirkungen kommen kann, die durch verschiedene Lösungsansätze bereits minimiert werden können (Kap 5.5.1).

In Folge der Vereinbarung zum Niedersächsischen Weg wurde im Rahmen der Änderung des NNatSchG ein neuer § 1a aufgenommen. Gemäß § 1a Abs. 1 Satz 1 NNatSchG ist die Neuversiegelung von Böden landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren und bis zum Ablauf des Jahres 2050 zu beenden.

Aktuell sind in Niedersachsen über 6,4 % der Landesfläche versiegelt (Stand 2018), wobei die höchsten Versiegelungsgrade in den Ballungsgebieten liegen. Die zunehmende Versiegelung der Böden ist eng an die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Niedersachsen gekoppelt. Deren Anteil an der Landesfläche beträgt bereits mehr als 14 % bei steigender Tendenz. Nachfolgend sind in Tabelle 39 die durchschnittlichen Versiegelungsgrade für jede Gemeindefläche im Landkreis Cloppenburg aufgeführt, d. h. der Anteil der versiegelten Böden an der Gesamtfläche einer Gemeinde. Die Stadt Cloppenburg weist mit 14,41% den höchsten mittleren Versiegelungsgrad auf, in der Gemeinde Bösel fällt er mit 5,18% am geringsten aus. (NIBIS, 2020) (LBEG, 2021)

*Tabelle 39: Mittlere Versiegelungsgrade [%] der Gemeinden/Städte im Landkreis Cloppenburg (aufsteigend sortiert), NIBIS 2020*

Gemeinde/Stadt	Mittlerer Versiegelungsgrad [%]
Bösel	5,18
Molbergen	5,21
Cappeln	5,53
Löningen	5,59
Lindern	5,86
Essen	5,88
Friesoythe	5,9
Lastrup	6,06
Garrel	6,31
Saterland	6,6
Barßel	7,17
Emstek	7,58
Cloppenburg	14,41

### **3.3.3 Böden mit besonderen Werten**

Um die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Ziele und Erfordernisse zu erreichen, ist, neben flächendeckenden Bodeninformationen, wie sie auf dem NIBIS®-Kartenserver des LBEG bereitgestellt werden, auch die Identifikation und Abgrenzung von Böden mit besonderen Werten (nach Bug et al. (2019) und Engel (2013)) für den Naturhaushalt und für die Gesellschaft wichtig. Insbesondere die notwendige Einbringung des Schutzguts Boden in Planungsprozesse auf regionaler und kommunaler erfordert fachliche Handlungsgrundlagen. Bodeninformationen dienen auch zur Identifikation von Flächen mit besonderen Standorteigenschaften und damit besonderen Lebensräumen, Potenzialen für naturschutzfachliche Renaturierungsmaßnahmen (z.B. bei der Wiedervernässung von Mooren) oder Flächen mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz.

In den folgenden Kapiteln werden Böden mit besonderen Werten und deren Verbreitung im Landkreis Cloppenburg dargestellt und beschrieben. Die Datengrundlage liefern dabei die Auswertungsthemen der BK50 vom LBEG.

Die Darstellung der Moore basiert auf der Karte der „Moorböden und kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz“ des LBEG für die Niedersächsischen Moorlandschaften im Maßstab 1:50.000. Diese Grundlage wurde jedoch noch bearbeitet und angepasst, da viele als Moorböden gekennzeichnete Bereiche bereits als Acker (Moor-Treposol) genutzt werden. Die Darstellung der naturnahen Waldböden erfolgt auf Basis historischer Karten aus dem 18. und frühen 19. Jahrhundert. Diese wurden durch das Niedersächsische Forstplanungsamt digitalisiert und im Niedersächsischen Forstinformationssystem (NIFIS) als Karte der „historisch alten Waldstandorte“ abgelegt. Aufgrund des mittleren Maßstabs gilt es auch hier zu beachten, dass die Abgrenzung der Bodenareale nicht flurstückscharf ist und als Suchräume zu verstehen sind.

Die Grundlage hierfür sind bodenkundliche Auswertungsmethoden, welche fragestellungsbezogen Bodeninformationen verknüpfen und so fachlich zugeschnittene Ergebnisse liefern (MÜLLER & WALDECK 2011). Die Ergebnisse sind in Karte 3a: Besondere Werte von Böden dargestellt.

#### **3.3.3.1 Böden mit besonderen Standorteigenschaften**

In Abhängigkeit von den Standorteigenschaften (Wasser- und Nährstoffverfügbarkeit, geomorphologische und klimatische Bedingungen) bieten Böden die Voraussetzung für die Entwicklung einer bestimmten natürlichen Vegetation (BML-FUW, 2013). Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind Böden mit extremer Ausprägung einzelner, den Standort wesentlich bestimmender Eigenschaften (z.B. Feuchte, Trockenheit, Nährstoffspeicherkapazität, Pufferfähigkeit).

Solche Böden mit besonderen, i. d. R. extremen Standorteigenschaften weisen günstige Voraussetzungen für die Entwicklung besonders gefährdeter Biotope auf (vgl. BVB 2001) und sind Rückzugsorte für seltene Tiere oder Pflanzen. Je „extremer“ die Standortbedingungen, desto größer ist das Potenzial des Bodens für die Ansiedlung spezialisierter und damit i. d. R. seltener Vegetation. Böden mit besonderen Standorteigenschaften weisen in dieser Hinsicht besondere Werte auf und sind daher auch besonders schutzwürdig.

Mit dem Ziel, möglichst einheitliche Wachstumsbedingungen zu erreichen, werden die besonderen Standorteigenschaften zunehmend den Anforderungen der Landwirtschaft angeglichen. Diese Überprägungen haben den Verlust der typischen Bodeneigenschaften solcher Standorte zur Folge und führen zu einer Verminderung der Boden- und Standortvielfalt, was wiederum einen Rückgang spezialisierter Arten nach sich zieht (ENTERA 2008). Insgesamt betrachtet sind Böden mit besonderen Standorteigenschaften dadurch seltener geworden. Es besteht folglich Handlungsbedarf, Extremstandorte vor einer Überprägung (z.B. durch Nährstoffeinträge) zu schützen und so auch besondere Lebensräume zu erhalten.

Folgende Böden weisen nach JUNGSMANN (2004) besondere Standorteigenschaften auf:

- Extrem nasse Böden mit Bodenfeuchtestufen 9 oder 10 (z. B. Hoch- und Niedermoore, Anmoorböden, Gleye, tiefliegende Marschböden, Auenböden mit natürlichem Wasserhaushalt oder nur geringfügig abgesenkten Wasserständen)
- Extrem trockene Böden mit Bodenfeuchtestufe 1 oder 0
- Sehr nährstoffarme Böden: Im Flachland sind in der Bodenregion Geest die sehr nährstoffarmen Standorte ( $KAK_{We} < 100 \text{ kmol/ha/dm}$ ) als Suchräume für Extremstandorte einzuordnen.

Zur Ermittlung der Extremstandorte im Landkreis Cloppenburg werden Auswertungen der BK 50 zur bodenkundlichen Feuchtestufe bzw. zu Trockenheit und Nässe sowie des Biotopentwicklungspotenzials (OEKO) zur Feststellung der Kationenaustauschkapazität im effektiven Wurzelraum ( $KAK_{We}$ ), herangezogen. Die  $KAK_{We}$  ist ein Indikator für die Fähigkeit des Bodens zur Nährstoffspeicherung und Wiederabgabe an die Vegetation. Um bei der Darstellung von Suchräumen für Extremstandorte auf Grundlage der BK 50 anthropogene Überformungen von Moorstandorten durch Tiefumbruch auszuschließen, die aus Bodenkarten nicht ohne weiteres ersichtlich sind sowie die Suchräume zu konkretisieren, wurde eine Verschneidung mit der aktuellen Nutzung auf Grundlage der Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Im Landkreis Cloppenburg sind extrem nasse Böden mit Feuchtestufen 9 oder 10 in den Mooren zu finden, insbesondere in den wiedervernässten Bereichen. Extrem trockene Böden mit Bodenfeuchtestufe 1 oder 0 gibt es nicht. Auch sehr nährstoffarme Standorte des Geestflachlands gibt es im Landkreis Cloppenburg nicht. Die niedrigste  $KAK_{We}$  kann beim Bodentyp Podsol-Gley festgestellt werden und liegt bei etwa 178.

Zur Einordnung der trockeneren und nährstoffärmeren Bodentypen des Landkreises wurde eine separate Einordnung von Sonderstandorten mit mittel trockenen (BKF 2) und nährstoffärmeren Standorten ( $\leq 300 \text{ KAK}_{We}$ ) vorgenommen. Zusätzlich werden noch feuchte/nasse Standorte mit BKF 8 sowie Böden mit hoher bis sehr hoher Bodenfruchtbarkeit (vgl. [Kap. 3.3.3.5](#)) als besondere Standorte dargestellt.

Zu den auf Grundlage der Feuchtestufe ausgewählten Standorten wurden Flächen bei denen die Biotoptypen auf Extremstandorte hinweisen nach JUNGSMANN (2004) ergänzt. Hierzu wurden in Anlehnung an JUNGSMANN (2004 im dazugehörigen ANHANG A-1.1) die Biotoptypen, die auf Extremstandorten entstehen können, nach dem Kartierschlüssel von DRACHENFELS (2016) und einer aktualisierten Biotoptypenliste des NLWKN (2012, aktuelle Fassung 2018 veröffentlicht) ausgewertet.

### **3.3.3.2 Naturnahe Böden**

Naturnahe Böden zeichnen sich durch weitgehend unbeeinträchtigte Bodeneigenschaften aus. Sie sind in ihrem Profilaufbau, ihrer Struktur, ihren physikalischen und ihren chemischen Eigenschaften nur gering anthropogen beeinflusst, d. h. ohne nennenswerte Entwässerung und ohne neuzeitliche ackerbauliche Nutzung. An ihnen ist nachvollziehbar, wie die Bodenfunktionen ohne anthropogene Überprägung ausgebildet sind (Bodenleben, Stoffhaushalt, Bodenbildungsprozesse etc.).

Infolge der intensiven Bodennutzung durch den Menschen sind naturnahe Böden heute selten geworden. Die Veränderungen der Bodeneigenschaften infolge von Nutzungseinflüssen sind nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen reversibel, weshalb naturnahe Böden besondere Werte aufweisen und zu schützen sind. Naturnahe Böden gehören deshalb auch zu den Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (Vgl. Kapitel 3.3.3.3.1).

#### Alte Waldstandorte

Zu erwarten sind naturnahe Böden vor allem im Bereich historischer Waldstandorte, die auch heute als Laubwald bewirtschaftet werden. Längerfristig mit Nadelwald bestockte Standorte weisen dagegen durch Versauerung und Podsolierung erkennbare Abweichungen zu den naturnahen Böden unter Laubwald auf. Die „Historisch alten Laubwaldstandorte“ sind zwar durch den Stoffeintrag über die Luft oder limitierte Holz- und Weidenutzung beeinflusst, weisen

aber „die am wenigsten gestörten Böden und am wenigsten veränderten Wasser- und Nährstoffkreisläufe unserer terrestrischen Landschaft auf“ (NNA 1994). In diesen Wäldern sind eine anhaltende Waldnutzung und eine geringere anthropogene Einflussnahme auf den Boden zu vermuten. So gilt es sie vor allen anthropogenen Einflüssen bzw. vor Nutzungsänderungen zu schützen.

Neben vereinzelten kleineren Vorkommen von Alten Waldstandorten, sind im Landkreis Cloppenburg vor allem im Südkreis prägende Bereiche vorhanden:

- Urwald Baumweg,
- Varrelbuscher Fuhrenkamp,
- Bether Fuhrenkamp,
- Cappelner Bruch,
- Lager Wald,
- Werwer Fuhrenkamp,
- Wälder bei Wachtum (Weißer Sand, Bergmoorsand/Hüttenbergsholz),
- Herrensand.

Zudem die Wälder im Nordkreis:

- bei Bokelesch (Klosterbusch und Osterhauser Wald),
- LSG CLP 04: Umgebung des Gutes Reinshaus
- sowie im nordöstlichen Bereich von Friesoythe/Altenoythe.

### Dünen

Naturnahe Dünen gehören ebenfalls zu den naturnahen Böden, da sie einen ungestörten Profilaufbau aufweisen. Als Grundlage der Suchräume für naturnahe Dünen im Landkreis Cloppenburg dienten die Standorte, die nach BK50 mit den Bodentypen Podsol-Regosol und podsolierter-Regosol kartiert wurden. Zudem wurden Auswertungen anhand der TK25 und den Höhenlinien vorgenommen.

Dünenausprägungen sind im Landkreis Cloppenburg vor allem in der Landschaftseinheit Markhauser und Ahlhorner Sandgeest und dem südwestlichen Bereich der Cloppenburger Geest zu finden. Folgende Schutzgebiete/Naturdenkmäler zeichnen sich durch Dünenausprägungen aus:

#### **Naturdenkmäler:**

- CLP 27 Vogelschutzgehölz
- CLP 28 Dünengelände
- CLP 33 Sandhügel (Dünenrücken)
- CLP 40 Klünenmoor
- CLP 41 Schlatt
- CLP 73 Steingrab
- CLP 74 Steingrab
- CLP 75 Steingrab
- CLP 76 Steingrab
- CLP 79 Hohe Stein (Steingrab)
- CLP 80 Am Hohen Stein (Steingrab)
- CLP 96 Drakamp-Schlatt

#### **Landschaftsschutzgebiete:**

- CLP 6 Duvensand/Horstberg
- CLP 14 Paarberg
- CLP 15 Hilgenstaul bei Liener
- CLP 100 Mönkeberg (Flußdüne)
- CLP 102 In den Wietsbergen (Alte Flußdüne)
- CLP 103 Mennenkampsberg (Alte Flußdüne)
- CLP 112 Dwerger Sand
- CLP 115 Hollener See (Dünentalrand)

### Naturschutzgebiete:

- WE 60 Talsperre Thülsfeld
- WE 133 Scharrel

Weitere Dünenausprägungen sind im NWB 19 Böener Fuhrenkamp in der Gemeinde Lönigen zu finden.

### Moorböden

Naturnahe Böden finden sich außerdem in intakten Mooren. Naturnahe Hoch- und Niedermoorböden weisen vollständige Moorprofile auf, die das Moorwachstum im Verlauf der heutigen Warmzeit repräsentieren und zu den Böden mit Archivfunktion gehören (s. Kap. 3.3.3.3). Aufgrund der abiotischen Standortfaktoren und der speziell angepassten Flora und Fauna haben naturnahe Moorböden eine besondere Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Sie können des Weiteren als Stoffsenke wirken, indem sie den jeweiligen Stoffkreisläufen Kohlenstoff sowie Stickstoff entziehen und in den wachsenden Torfschichten langfristig festlegen. Sie spielen somit auch vor dem Hintergrund des Klimaschutzes eine Rolle: Während sich naturnahe Moore aufgrund der Kohlendioxidfestlegung bei gleichzeitiger Methanfreisetzung in etwa klimaneutral verhalten, stellen entwässerte Moore eine erhebliche Quelle für klimaschädliche Treibhausgase dar (s. [Kap. 3.3.4.1](#)). Darüber hinaus üben naturnahe Moore weitere vielfältige Schutz-, Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen aus, die zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Stoffkreisläufe beitragen und somit eine umfassende Ökosystemleistung darstellen.

Die Ermittlung der naturnahen Moorböden im Landkreis Cloppenburg erfolgte gemäß der Herangehensweise von JUNGSMANN (2004) und basiert auf der Biotoptypenkartierung nach DRACHENFELS, O. V. (2016). Hierzu nennt JUNGSMANN (2004) jeweilige Biotoptypen, die auf den Entwässerungszustand der Moore hindeuten (Tabelle 40). Einige Biotoptypen werden nur in Verbindung mit Moorböden gem. der BK50 zu dieser Kategorie gezählt, da sie auch andernorts vorkommen können.

*Tabelle 40: Biotoptypen der naturnahen Moore im Landkreis Cloppenburg nach JUNGSMANN(2004)*

Biotoptyp nach Drachenfels	Code	Bedingung
(Traubenkirschen-) Erlen- und Eschenwald der Talniederungen	WET	-
Erlen-Bruchwald	WA	
Birken- und Kiefern-Bruchwald	WB	
Moor- und Sumpfgebüsch	BN	
Naturnahe Hoch- und Übergangsmoor des Tieflandes	MH	
Wollgras-Stadium von Hoch- und Übergangsmooren	MW	
Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium	MGF	
Trockeneres Glockenheide-Moordegenerationsstadium	MGT	
Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	MPF	
Anmoorheide	MZ	

Moorstadium mit Schnabelried-Vegetation	MS	In Verschneidung mit Moorböden der BK50 bzw. nach Überprüfung vor Ort.
Sonstiger Sumpfwald	WN	
Seggen-, Binsen- und Stauden-Sumpf	NS	
Basen- und nährstoffarme Nasswiese	GNA	
Magere Nassweise	GNW	
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	GNM	
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	

Im Landkreis Cloppenburg gibt es seit den anthropogenen Eingriffen keine völlig unbeeinträchtigten Hoch- und Übergangsmoore mehr. Insgesamt sind im Landkreis Cloppenburg 14725 ha Hoch- oder Niedermoor (ausgenommen: Treposole, Sanddeckkulturen usw. vgl. Kap. 3.3.4.1) vorhanden, das entspricht 10,38% der Landkreisfläche. Davon sind 9329 ha Hochmoor- (6,58%) und 5396 ha Niedermoorböden (3,81%). Unter Berücksichtigung von JUNGSMANN (2004) wurden 1656 ha naturnahe Bereiche, also Biotoptypen nicht bzw. wenig entwässerter Moore, festgestellt. Dies entspricht 1,17% der Landkreisfläche. (vgl. Tabelle 41)

Erwähnenswert in dem Zusammenhang sind die NSG Ahrensdorfer Moor und Böseler Moor wo viele naturnahe Bereiche vorhanden sind. Zudem bildet sich im NSG Talsperre Thülsfeld ein wertvoller Verbund aus naturnahen Moorbiotopen. Der Bereich vom Dustmeer im Vehnemoor ist zudem der einzige Bereich im Landkreis vorhanden, wo keine Abtorfung stattgefunden hat. Trotz der Nutzung als Moorbrandkultur lässt sich das Dustmeer heute aufgrund der geringen Veränderung der Moorstratigrafie als naturnaher Hochmoorstandort charakterisieren. Naturnahe Niedermoorböden finden sich, unter intakten Birken und Erlen-Bruchwäldern sowie unter Seggenriedern und Schilfröhrichten. Repräsentativ ist hier beispielsweise das Naturschutzgebiet Oldendorfer Moor am Rande des Löniger Mühlenbachs.

*Tabelle 41: Moorböden - Übersicht und Anteil naturnaher Moorbereiche*

	Fläche [ha]	Flächenanteil LK CLP [%]
Hochmoor*	9329	6,58
Niedermoor*	5396	3,81
Gesamt	14725	10,38
Davon naturnahe Bereiche	1656	1,17

\*inkludiert naturnahe Bereiche

Neben den naturnahen Moorböden sind auch die degenerierten, aber derzeit ungenutzten Hoch- und Niedermoores bei den Böden mit besonderen Werten zu berücksichtigen. Sie gehören aufgrund des veränderten Wasserhaushalts nicht zu den naturnahen Moorböden. Die Böden sind aber meist nur wenig verändert und können gut renaturiert werden. Der Großteil der unkultivierten Hochmoorstandorte im Landkreis Cloppenburg ist in Schutzgebieten wie z.B. Molberger und Esterweger Dose, im Hollener Moor, Ahrensdorfer Moor oder im Bereich des ehemals weit ausgedehnten Ostermoores im Naturschutzgebiet Schwaneburger Moor sowie Schwaneburger Moor-Nord zu finden. Diese Flächen sind je nach Wasserstand mit Wollgras-, Moorheide- oder Pfeifengras-Stadien, Gagelgebüsch oder jungen Entwicklungsstadien der Birken- und Kiefernbruchwälder bewachsen. Dazu zählen auch Hochmoorstandorte mit Handtorfstich, d. h. kleinräumig starke Eingriffe in das Bodenprofil wie stellenweise in der Molberger Dose, im Vehnemoor sowie am Elisabethefehnkanaal. Diese Standorte sind nicht landwirtschaftlich genutzt und gedüngt worden und bieten ein Mosaik von Geländestufen,

unterschiedlich anstehenden Torfschichten und variablen Wasserständen bei Nährstoffarmut. Sie bieten so Bedingungen für eine Vegetation, die an anderen Standorten nicht anzutreffen ist.

Die nicht naturnahen aber ungenutzten Niedermoorstandorte sind je nach Wasser- und Nährstoffversorgung mit Sauergras, Binsen- und Staudenried, Landröhrichten, halbruderalen Gras- und Staudenfluren bis hin zu Moor- und Sumpfgebüsch bestanden. Der Übergang von naturnah zu gestört ist hier fließend, zumal naturnahe Niedermoore aufgrund der Grundwasserabhängigkeit nur begrenzt wachsen und damit Kohlenstoff akkumulieren können. Eingriffe in den Gebietswasserhaushalt, auch außerhalb der Moore, führen schnell dazu, dass die hydrologischen Bedingungen nicht mehr optimal sind. Des Weiteren ist teilweise auch eine Nutzung der Standorte, zumindest als Pflegemahd, erwünscht, um die Landschaft für Feuchtwiesen- und Zugvögel offen zu halten. Allein aus diesem Ziel leitet sich eine gewisse Störung der Standortbedingungen ab, so können die Wasserstände doch nicht ganzjährig so hoch wie für das Torfwachstum erforderlich gefahren werden.

Industriell abgetorfte Hochmoorböden im Landkreis Cloppenburg die wiedervernässt werden und häufig unter Naturschutz stehen, weisen meist massive anthropogene Veränderungen des Bodenprofils auf. Im Naturschutzgebiet Vehnemoor bspw. wurde, bis auf den historisch als Moorbrandkultur genutzten Bereich des südlichen Dustmeers, das Bodenprofil durch den industriellen Torfabbau stark anthropogen verändert. In der Regel wurde der Torf bis auf eine verbleibende Schicht von 50 cm Schwarztorf entnommen und diese mit 30 cm gestörter Bunkerde oder aufgefrorenen gelockerten Schwarztorfen abgedeckt. Damit zählen diese Standorte nicht zu den naturnahen Böden. Bei hohen Wasserständen gehören sie aber aufgrund ihrer besonderen Standorteigenschaften als Extremstandorte zu den Böden mit besonderen Werten (s. Kapitel 3.3.3.1). Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass diese Standorte ein hohes Potenzial besitzen, sich auf den gestörten Schichten zu naturnahen Hochmooren zu entwickeln. Schon wenige Jahre nach Vernässung stellt sich eine Vegetation mit torfbildenden Torfmoosen an vielen dieser Standorte ein, die nachweislich Kohlenstoff einlagern und sich zu Senken für Kohlendioxid entwickeln.

### **3.3.3.3 Böden mit Archivfunktion**

Böden können verschiedene Informationen über aktuelle und historische Prozesse, z. B. der Vegetations- und Klimageschichte oder der Landschaftsgeschichte enthalten. Aber auch die Entwicklung der ackerbaulichen Wirtschaftsweisen und ökonomischen Nutzungen, die Siedlungsentwicklung sowie die kulturelle Entwicklung der Menschheit können sich in Böden abzeichnen. Solche Böden haben eine „Archivfunktion“ und gehören zu den Böden mit besonderen Werten.

Durch Bebauung, Versiegelung oder Abgrabung werden die in den Böden gespeicherten Informationen meist irreversibel zerstört. Eine Wiederherstellung oder ein Ausgleich der Archivfunktion von Böden ist nicht möglich. Daher ist es erforderlich Böden, die einen besonderen Wert als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte haben, zu schützen (vgl. LABO 2011).

#### **3.3.3.3.1 Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung**

Böden mit naturgeschichtlicher oder auch geowissenschaftlicher Bedeutung geben Einblick in die Bodenentwicklungen vergangener Zeiten. Sie sind Archive der Natur- und Landschaftsentwicklung und liefern Informationen z. B. über früher herrschende Klima- oder Vegetationsverhältnisse.

Grundsätzlich stellen alle Böden ein Archiv der Naturgeschichte dar. Zur Erfüllung dieser Archivfunktion genügen bereits kleine Flächen eines bestimmten Bodentyps. Böden, die weit verbreitet sind, brauchen daher hinsichtlich ihrer Funktion als Archiv der Naturgeschichte keinen besonderen Schutz (PREETZ 2003), wohl aber Böden, die entweder selten vorkommen (s. Kap. 3.3.3.4), besonders repräsentativ sind oder sich durch spezielle Merkmale

auszeichnen, die sie als Anschauungs- und Forschungsobjekte besonders wertvoll für das Verständnis von Natur und Umwelt machen.

Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung sind:

- Repräsentative Böden
- Paläoböden
- Böden mit besonderen naturgeschichtlichen Merkmalen
- Geotope
- Naturnahe Böden (s. Kap. 3.3.3.2)

#### Repräsentative Böden

Zur Gruppe der naturgeschichtlich bedeutenden Böden werden alle in einer typischen Ausprägung auftretenden Böden gezählt, die als repräsentative und für eine Landschaft charakteristische Leitprofile exemplarisch ausgewählt wurden und langfristig hinsichtlich ihrer Archivfunktion gesichert werden sollen. Hierzu zählen insbesondere die Boden-Dauerbeobachtungsflächen (BDF) in Niedersachsen (vgl. Kapitel 3.3.5).

#### Paläoböden

Paläoböden haben sich vor Ende der letzten Eiszeit herausgebildet. Sie sind unter heute nicht mehr existierenden klimatischen Bedingungen entstanden und als fossile oder reliktsche Böden (oder Bodenhorizonte) erhalten. Fossile Böden sind durch Sedimente überdeckt und konserviert, so dass sich der Boden nicht weiterentwickeln konnte. Reliktsche Böden sind durch Merkmale gekennzeichnet, die unter anderen Bodenbildungsbedingungen entstanden sind, jedoch von der rezenten Bodenbildung überprägt wurden. Im Landkreis Cloppenburg ist ein Paläoboden-Vorkommen bei Friesoythe bekannt. Dabei handelt es sich um einen Usselo-Boden (Bodenbildung des Alleröd Interstadials) in den Dünengebieten der Friesoyther Geestinseln.

#### Böden mit besonderen naturgeschichtlichen Merkmalen

Böden mit besonderen naturgeschichtlichen Merkmalen bilden Strukturen und Prozesse der Naturgeschichte in besonderer Art und Weise ab und archivieren so einen hohen Informationsgehalt über diese Prozesse. Hierzu gehören im Landkreis Cloppenburg:

- Raseneisengleye
- Podsole mit erhaltenem Ortstein-Horizont
- Begrabene Podsole
- Böden aus limnischen Ablagerungen
- „Alte“ Waldböden (s. Kap. 3.3.3.2)
- Mächtige Hochmoore

Raseneisengleye kommen nördlich von Vahren, entlang des Vahrener Grabens sowie im Südkreis, östlich von Gut Lage an der der Lager Hase vor. Podsole mit erhaltenem Ortstein-Horizont haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im Südkreis innerhalb der Landschaftseinheiten Cloppenburg Geest und dem Emsteker Flottsandgebiet. Zudem sind westlich der Molberger Dose sowie vereinzelt im Nordkreis (Saterland und Harkebrüggerland) Vorkommen bekannt. Von begrabenen Podsole gibt es im Landkreis zwei Vorkommen: südlich der B72 bei Sedelsberg (Muddewiese) sowie östlich von Schwaneburg. Böden aus limnischen Ablagerungen kommen südöstlich von Cloppenburg (westl. des Ziegeleiwegs) sowie bei Garthe in der Gemeinde Emstek vor.

#### Geotope

Im Landkreis Cloppenburg sind folgende Geotope (Tabelle 42) zu finden, sie sind in den meisten Fällen als Naturdenkmale geschützt:

Tabelle 42: Geotope im Landkreis Cloppenburg

Geotop Nr.	Bezeichnung	Ort	Bemerkung
2912/08	Dünengelände (Maiglöckchenwald)	W Scharrel, angrenzend an B72	Geototyp: Dünengebiet. Höhe 6 m. Stratigraphie: Quartär-Holozän. Naturdenkmal ND-CLP 28.
2913/16	Findling	In Bösel, 125m SE kath. Kirche	Geototyp: Findling. Länge 1,5 m, Breite 0,8 m, Höhe 6 m. Stratigraphie: Quartär-Pleistozän, Saale- Kaltzeit. Petrographie: Granit, runde Kanten, oben Grat, 1 glatte Seite. Naturdenkmal ND-CLP 93.
3013/01	Findling	4,2 km ESE Markhausen, Augustendorf, Straßengabelung	Geototyp: Findling. Länge 1,5 m, Breite 0,8 m, Höhe 6 m. Stratigraphie: Quartär-Pleistozän, Saale- Kaltzeit. Petrographie: Gneis, bunt, z. T. eckige Kanten, Frontseite relativ glatt, Rückseite mit unebenem Relief. Naturdenkmal ND-CLP 63
3212/01	9 Findlinge + 17 neue Findlinge „Die Hüensteinen“	In Lönningen, Bahnhofsvorplatz	Geototyp: Findling. 3 Findlinge mit Maximaldurchmesser > 2 m, restliche < 2 m. Stratigraphie: Quartär- Pleistozän, Saale-Kaltzeit. Petrographie: 22 Granite, 2 Gneise, 2 Amphibolit Bruchstücke, 2 grünliche Gneise gehören zu einem Stück. Naturdenkmal ND-CLP 60
3213/01	Dünenzug	4 km NE Essen, direkt E Bartmannsholter Forst	Geototyp: Dünenzug. elliptische Form, Durchmesser max. 500 m, min. 100 m. Stratigraphie: Quartär-Holozän. Petrographie: Fast Nord-Süd gerichteter Dünenzug 6–7 m hoch. Naturdenkmal ND-CLP 33

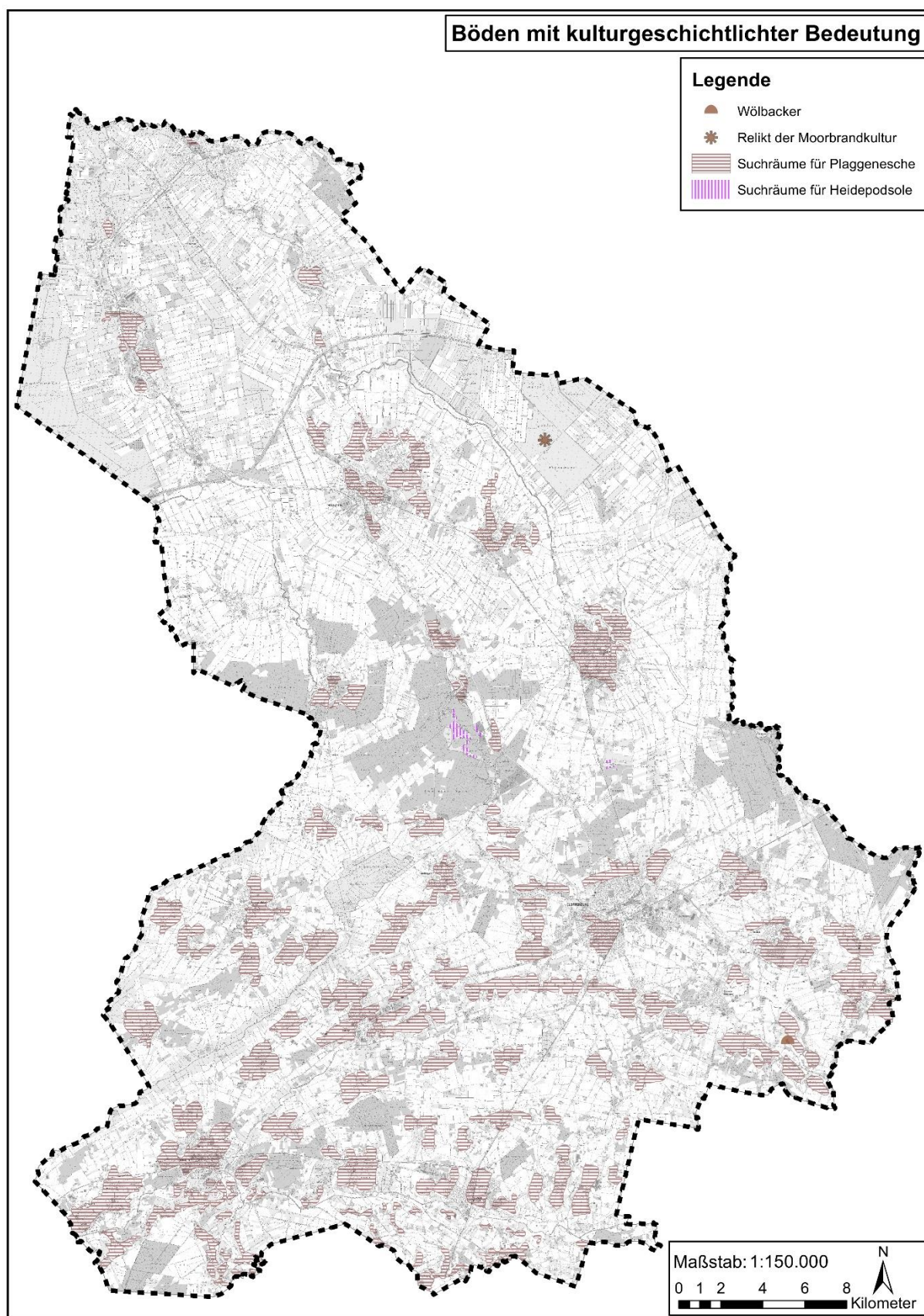
### **3.3.3.3.2      *Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung***

Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung sind in der Mehrzahl unter außerordentlichen kulturellen Anstrengungen entstanden. Sie können prägende Elemente historischer Kulturlandschaften sein und/oder sind Archive kulturhistorischer Nutzungsformen.

Kulturgeschichtlich bedeutsame Böden sind beispielsweise durch ackerbauliche Maßnahmen, die heute nicht mehr gebräuchlich sind (z. B. Düngung mit Plaggen und Laubstreu, Wölbäcker), entstanden. Sie bilden ein Zeugnis alter Bewirtschaftungsformen und haben entsprechende charakteristische Spuren in den Bodenprofilen hinterlassen. Aus bodenkundlicher Sicht sind diese Böden bedeutsam, da ihre anthropogen beeinflusste Entwicklung heute abgeschlossen ist und sie somit ein bodenkundliches Dokument darstellen. (GUNREBEN & BOESS 2008).

Zu den Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung gehören im Landkreis Cloppenburg (vgl. Textkarte 2):

- Plaggenesche
- Heidepodsole
- Wölbäcker
- Historische Formen kultivierter Moore



Textkarte 2: Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung im Landkreis Cloppenburg

### **Plaggenesche**

Plaggeneschböden sind das Ergebnis einer seit fast tausend Jahren gebräuchlichen und besonderen Düngeform auf nährstoffarmen Böden. In Abhängigkeit vom Herkunftsgebiet der aufgetragenen Plaggen kann zwischen dem braunen und dem grauen Plaggenesch unterschieden werden. Grasplaggen auf schluffreicheren Braun- und Parabraunerde Standorten waren leichter zersetzbar, sodass der eingebrachte Humus nicht so deutlich erkennbar ist (Brauner Plaggenesch). Plaggen, die auf überwiegend sandigen und sauren Heideflächen (Podsolböden) gestochen wurden, bildeten den grauen Plaggenesch. Die Humusanteile beim grauen Plaggenesch weisen säurebedingt einen geringeren Zersetzungsgrad auf, wodurch sie deutlich dunkler gefärbt sind.

Die mit Heide oder Gras bewachsenen, vom Boden abgehobenen Plaggen oder Soden, wurden zunächst als Einstreu in den Viehställen genutzt. Später wurde das nun mit Exkrementen durchsetzte Plaggenmaterial auf dorfnahe Äcker als Dünger verbracht.

Durch das den Plaggen anhaftende Bodenmaterial erhöhte sich die Bodenoberfläche im Laufe der Jahrhunderte und es entstand ein 40-100 cm mächtiger humoser Horizont (E-Horizont). Die Ackerparzellen mit Plaggenesch sind häufig leicht gewölbt und besitzen bei größerer Mächtigkeit am Rand steile Absätze, die sogenannten Eschkanten. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts ging die Plaggenwirtschaft mit der Einführung der Mineraldüngung zurück. Örtlich wurde sie noch bis in die 1950er Jahre ausgeübt.

Eschböden sind mit Ausnahme der Landschaftseinheiten Jümmeniederung, Küstenkanalmoore, Molberger Dose und Haseniederung in allen Landschaftseinheiten verbreitet. Ein Verbreitungsschwerpunkt ist die Cloppenburgische Geest.

### **Heidepodsole**

Die Ausbildung der Heide geht auf die Nutzung als Schafweide sowie die Plaggenwirtschaft seit dem frühen Mittelalter zurück. Wie weit Heideflächen und die damit einhergehende Devastierung der Böden im 18. Jahrhundert verbreitet waren ist historischen Karten zu entnehmen. Der Plaggenhieb trug zur Verarmung der Böden bei. Durch den Verlust der mineralstoffhaltigen Humusschicht weisen diese Böden ein geköpftes Profil auf. Das Verhältnis der Auftragsflächen (Eschböden) zu den Flächen zur Plaggengewinnung (Almende bzw. beweidete Heideflächen) wird mit 1:16 bis 1:32 angenommen (vgl. SEEDORF & MEYER 1992).

Auf nährstoffarmen Flugsanden und Dünen ohne schluffige Deckschichten (schluffiger Geschiebedecksand) haben sich unter der Heidevegetation Podsole (auch Heidepodsole, vgl. SEEDORF & MEYER 1992) entwickelt.

Nach der Einführung des Mineraldüngers Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die Heideflächen vielfach in Acker und Weideland überführt. Auch die Aufforstungen mit Nadelhölzern, insbesondere auf Dünen und Flugsanden, wurden in dieser Zeit großflächig vorangetrieben. Mit einer land- oder forstwirtschaftlichen Folgenutzung der Heideflächen geht eine nachhaltige Veränderung der Böden einher, so dass der originäre Charakter der Heidewirtschaft im Boden nicht mehr erhalten ist. In diesem Sinne sind nur die Podsole als schutzwürdig ausgewiesen, die noch heute Heidevegetation aufweisen. Dementsprechend ist eine Verschneidung mit den Podsolen mit Heidenutzung (Nach DLM 25) nötig. Im Landkreis Cloppenburg sind Heidepodsole insbesondere westlich der Thülsfelder Talsperre zu finden.

### **Wölbäcker**

Mittelalterliche Wölbäcker sind Zeugnisse einer vergangenen Form der Bodenbewirtschaftung mittels eines Beetpfluges. Damit wurde der Boden auf langgestreckten, 8-20 m breiten Ackerstreifen in der Mitte des Streifens zusammengepflügt. Wölbäcker sind heute vor allem noch in Wald- und Forstgebieten erhalten und nachzuweisen. Die bis zu einem Meter erhöhte typische Oberflächenform ist dort erhalten, wo die Wölbäckernutzung früh in Grünland oder Wald übergegangen ist. Im Landkreis Cloppenburg ist ein Wölbäckerstandort im Osten der Gemeinde Cappeln bekannt.

### **Historische Formen kultivierter Moore**

Schon sehr früh wurden Moore durch menschliche Eingriffe verändert. Zunächst dienten sie zur Brennstoffgewinnung, dann erfolgte die Kultivierung der Moore für die landwirtschaftliche Nutzung (SUCCOW & JOOSTEN 2001). Dabei wurden über die Jahrhunderte hinweg verschiedene kulturtechnische Verfahren entwickelt (KUNTZE, ROESCH-MANN & SCHWERDTFEGGER 1994), die die Moore und ihr Wasserregime erheblich veränderten. Durch die Maßnahmen der Moorkultivierung wurden einerseits naturnahe Landschaften zerstört. Andererseits entstand nutzbares Acker- oder Grünland. Diese Böden sind ein Dokument der landwirtschaftlichen Entwicklung und damit ein kulturgeschichtliches Zeugnis.

Die Moorbrandkultur und die Fehnkultur waren die ersten Bewirtschaftungsformen von Hochmooren. Die ursprünglich aus den Niederlanden stammenden Verfahren setzten sich auch in Norddeutschland durch und dehnten sich bis 1900 auf fast alle Moore aus (GÜNTHER 2012). Das ehemalige Ostermoor zwischen Sagter Ems und der Soeste beispielsweise, wurde bis auf wenige Reste (NSG Hollener Moor, Schwaneburger Moor und Schwaneburger Moor-Nord) abgetragen. Hier befindet sich heute die historische Kulturlandschaft Elisabethfehn. Vor dem Baubeginn des Hunte-Ems-Kanals im Jahre 1855 (später teilweise Elisabethfehnkanal) und der folgenden Fehnkolonisation wurde das Ostermoor von den Bauern durch Moorbrandkultur bewirtschaftet. Auch das Vehnemoor wurde durch den Bau des Hunte-Ems Kanals entwässert und entlang des heutigen Küstenkanals besiedelt. Zudem sind im „südlichen Dustmeer“ des Vehnemoors noch heute sichtbare Merkmale, wie die zur Entwässerung angelegten Parzellenstrukturen der Gruppen einer solchen Moorbrandkultur zu finden.

In der Nachkriegszeit begann eine starke Überprägung der kulturhistorischen Moorböden durch die modernen mechanischen Meliorationsmaßnahmen der Hochmoorbesandung, der deutschen Sandmischkultur und der Baggerkuhlung. Heute noch sichtbare Veränderungen der Moorbodenprofile im Landkreis Cloppenburg sind überwiegend Tiefumbruchböden oder Baggerkuhlungsbodenprofile (Hoch- und Niedermoor) und weit verbreitet in der Landschaftseinheit der Küstenkanalmoore sowie entlang der Niedermoore der Fluss- und Bachtäler.

Moorbrand- und Fehnkultur reichen bis in das 17. Jahrhundert zurück. Relikte dieser Moorkulturen werden als kulturhistorisch wertvoll eingestuft. Im Gegensatz dazu prägten die mechanischen Meliorationsmaßnahmen vor allem die Nachkriegszeit bis Anfang des 21. Jahrhunderts, weshalb diese Bewirtschaftungsweisen als modern und nicht als kulturhistorisch bedeutsam eingestuft werden. Die genaue Verbreitung von intakten Bodenprofilrelikten der Moorbrand- und Fehnkultur im Landkreis ist jedoch unbekannt. Es ist wahrscheinlich, dass nach dem zweiten Weltkrieg eine großflächige Überprägung dieser Standorte durch die moderne Sandmischkultur/Baggerkuhlung stattgefunden hat.

#### **3.3.3.4 Seltene Böden**

Auch die Seltenheit von Bodentypen kann ein Kriterium für eine besondere Schutzwürdigkeit und für besondere Werte von Böden sein. Um eine vielfältige Bodenlandschaft und damit ein Mosaik unterschiedlicher Standorteigenschaften zu erhalten, ist auch der Schutz seltener Böden fachlich geboten. Seltene Böden haben im Verhältnis zu einer räumlich definierten Gesamtheit nur eine geringe flächenhafte Verbreitung oder stellen Besonderheiten dar. Man findet sie vermehrt unter Wald. Diese kleinräumige Verbreitung führt letztlich zu einer hohen Empfindlichkeit dieser Böden gegenüber einer Flächeninanspruchnahme, z.B. durch Bodenversiegelung.

Nicht jeder seltene Boden muss allerdings aus Sicht des Bodenschutzes auch zwangsläufig schützenswert sein (z. B. Tiefumbruchböden). Als selten werden Böden ausgewiesen die infolge ungewöhnlicher Kombinationen der Standortbedingungen (Ausgangsgestein, Klima, Relief) seltene Eigenschaften oder Ausprägungen aufweisen. Diese Eigenschaften können somit auch die Grundlage für besondere Lebensräume darstellen. Bei der Darstellung der seltenen Böden geht es darum die Vielfalt des Bodeninventars zu sichern. Für die Auswahl

wurde neben der rein statistischen Auswertung nach der Anleitung von JUNGSMANN (2004) vorgegangen.

Bereits teilweise als Extremstandorte, naturnahe Böden oder Böden mit kultur- oder naturgeschichtlicher Bedeutung schutzwürdig eingestufte Böden sind mit \* gekennzeichnet.

*Tabelle 43: Landesweit seltene Bodentypen im Landkreis Cloppenburg*

Horizontabfolge	Bodentyp
G-L	Gley-Parabraunerde
P-Q	Podsol-Regosol*
MN//HN*	Kleimarsch, unterlagert von Niedermoor
MN/HN*	Niedermoor mit Kleimarschauflage
P-S	Podsol-Pseudogley

\*Teilweise bereits als schutzwürdig eingestuft

*Tabelle 44: Regional seltene Böden im Landkreis Cloppenburg*

Horizontabfolge	Bodentyp
L	Parabraunerde
G-AB	Gley-Vega (Gley-Braunauenboden)

### **Landesweit seltene Böden**

Im Landkreis Cloppenburg kommen fünf landesweit seltene Bodentypen vor (vgl. Tabelle 43). Gley-Parabraunerde kommt im Emsteker Flottsandgebiet (LaE 7) vor. Podsol-Regosol hat seinen Verbreitungsschwerpunkt vor allem in der Landschaftseinheit Markhauser und Ahlhorner Sandgeest und dem südwestlichen Bereich der Cloppenburg Geest, oft mit Dünenaustragungen (siehe naturnahe Böden). Kleimarsch, unterlagert von Niedermoor sowie Niedermoor mit Kleimarschauflage ist nur punktuell im Norden des Landkreises (Landschaftseinheit 1 Jümmeniederung) zu finden. Podsol-Pseudogley ist vornehmlich im Südkreis zu finden, mit Verbreitungsschwerpunkt in der Cloppenburg Geest. Im Nordkreis beschränkt sich die Verbreitung auf Flächen bei Friesoythe und Bösel.

### **Regional seltene Böden**

Regional seltene Böden (vgl. Tabelle 44) kommen nur punktuell und kleinflächig vor. Parabraunerde ist im Osten des Emsteker Flottsandgebiets zu finden (LaE 7). Gley-Vega ist entlang der Soeste im nördlichen Friesoythe sowie im Stadtgebiet von Cloppenburg zu finden. Zudem kommt der Bodentyp entlang der Sagter Ems auf Höhe von Sedelsberg vor. Ein weiteres Vorkommen liegt südwestlich der Bunner Masuren (südlich der Hase und nördlich des Trentlager Kanals). Entlang der Lethe auf Höhe der Ahlhorner Fischteiche erstreckt sich ein weiteres Vorkommen des Braunauenbodens. Neben den eben genannten Verbreitungsschwerpunkten ist Gley-Vega auch noch vereinzelt an weiteren Standorten vorhanden:

- südwestlich von Ehren
- westlich der Sagter Ems auf Höhe des Hollener Sees
- südwestlich von Ikenbrügge (westl. vom Reinshaus Schloot)

### **3.3.3.5 Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit**

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit kennzeichnet die Fähigkeit eines Bodens, Pflanzen mit Nährstoffen und Wasser zu versorgen und somit Biomasse zu erzeugen. Diese Eigenschaft besteht unabhängig davon, ob es sich um einen weitgehend naturnahen oder einen landwirtschaftlich genutzten Boden handelt. Die landwirtschaftliche Produktion kann auf Böden mit einer hohen natürlichen Fruchtbarkeit hohe Ernteerträge erzielen, bei einem vergleichsweise geringen Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Aus bodenschutzfachlicher Sicht gehören die Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit zu den besonders schutzwürdigen Böden und damit auch zu den Böden mit besonderen Werten. Naturschutzrechtlich dient der Schutz von Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit dem allgemeinen Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und dessen nachhaltiger Nutzungsfähigkeit als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen. Agrarökonomische Aspekte spielen im Naturschutzrecht u. a. in Verbindung mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung allerdings keine Rolle. Im Landkreis Cloppenburg kommen Böden mit Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) (BFR) von 5 (hoch) bis 6 (sehr hoch) vor (vgl. Karte 3a: Besondere Werte von Böden). Beispiele für Bodentypen mit hoher bis sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit sind:

- Plaggenesch
- Gley
- Braunerde
- Parabraunerde
- Kolluvisol

### **3.3.4 Böden mit besonderen Funktionen für die Wasser- und Stoffretention sowie Klimaschutz**

#### **3.3.4.1 Moorböden und weitere kohlenstoffreiche Böden**

Moorböden und weitere kohlenstoffreiche Böden haben als Bestandteil von Ökosystemen eine besondere Bedeutung für den Klimaschutz, für den Wasser- und Stoffhaushalt der Landschaft und für die Wasserqualität der Gewässer.

Sie haben sich durch die Ablagerung und Anreicherung von organischer Substanz unter nassen Bedingungen im Verlaufe der vergangenen Jahrtausende gebildet. Neben dem Kohlenstoff haben sich auch andere Elemente, wie z. B. Stickstoff, Phosphor oder Schwefel abgelagert. Historisch stellen sie somit eine Senke für diese Stoffe in der Landschaft dar und bilden aktuell einen Stoffspeicher. Mit dem in ihnen abgelagerten Kohlenstoff ist der Atmosphäre Kohlendioxid entzogen worden. In den vergangenen Jahrhunderten wurde ein großer Teil der Moore entwässert und in Kultur genommen. Bei den Moorböden, die mindestens 30 cm mächtige Auflagen aus Torfen aufweisen, wird zwischen Hoch- und Niedermoor unterschieden.

Hochmoore sind durch einen Überschuss an Niederschlag aufgrund der Nähe zur Küste oder der Höhenlage entstanden. Aufgrund der Nährstoffarmut des Niederschlagswassers sind auch die Standorte sehr nährstoffarm. 73 % der deutschen Hochmoorböden liegen in Niedersachsen. Im Landkreis Cloppenburg werden noch etwa 6,58 % der Fläche von Hochmoorböden bedeckt.

Niedermoor bilden sich durch den Wasserüberschuss, der durch den Wasserzufluss aus einem größeren Einzugsgebiet entsteht. Mit dem Wasserzufluss werden, je nach Beschaffenheit des Einzugsgebietes, auch Nährstoffe zugeführt, so dass Niedermoor eher nährstoffreich ausgeprägt sind. Niedermoorböden bedecken 3,81 % der Landkreisfläche.

Darüber hinaus gibt es weitere „kohlenstoffreiche Böden“, mit ebenfalls erhöhten Kohlenstoffgehalten im Boden, ohne dass jedoch die Moordefinition zutrifft. Dies sind v. a. Sanddeckkulturen, flach überdeckte Moore und Moorgleye.

Ebenfalls kohlenstoffreich sind kultivierte Moore, v. a. Sandmischkulturen (Moor-Treposole) (ca. 20.671 ha im Landkreis CLP), die sich aber aufgrund des starken Eingriffs in den Boden

nicht für naturschutzfachlich sowie Klimaschutzfachlich begründete Maßnahmen eignen, da ihre Funktion zur Kohlenstoffanreicherung durch Hochmoorbildung aufgrund des Durchstichs der wasserstauenden Bodenschicht verloren gegangen ist. Mächtig überlagerte Torfe kommen selten vor und haben aufgrund der geringen Fläche (7 ha) sowie den durch die mächtige mineralische Abdeckung gegebenen Torfmineralisationsschutz wenig Bedeutung für den Klimaschutz (Gehrt et al, 2021).

Es wird somit zwischen den Kohlenstoffreichen Böden insgesamt und **den kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz** unterschieden (vgl. Tabelle 45 und Textkarte 3 sowie Textkarte 4).

*Tabelle 45: Kohlenstoffreiche Böden im Landkreis Cloppenburg mit Berücksichtigung des Klimaschutzpotenzials*

Bodentyp	Fläche [Hektar]	Anteil Landkreis [%]
Hochmoor	9329	6,58
Niedermoor	5396	3,81
Moorgley	400	0,28
Flach überlagerter Torf	176	0,12
Sanddeckkultur	2437	1,72
Mächtig überlagerter Torf*	7	0,005
Moor-Treposele*	20671	14,58
Gesamt	38416	27,09
Gesamt (Mit Bedeutung für den Klimaschutz)	17738	12,51

\*Wenig Bedeutung für den Klimaschutz

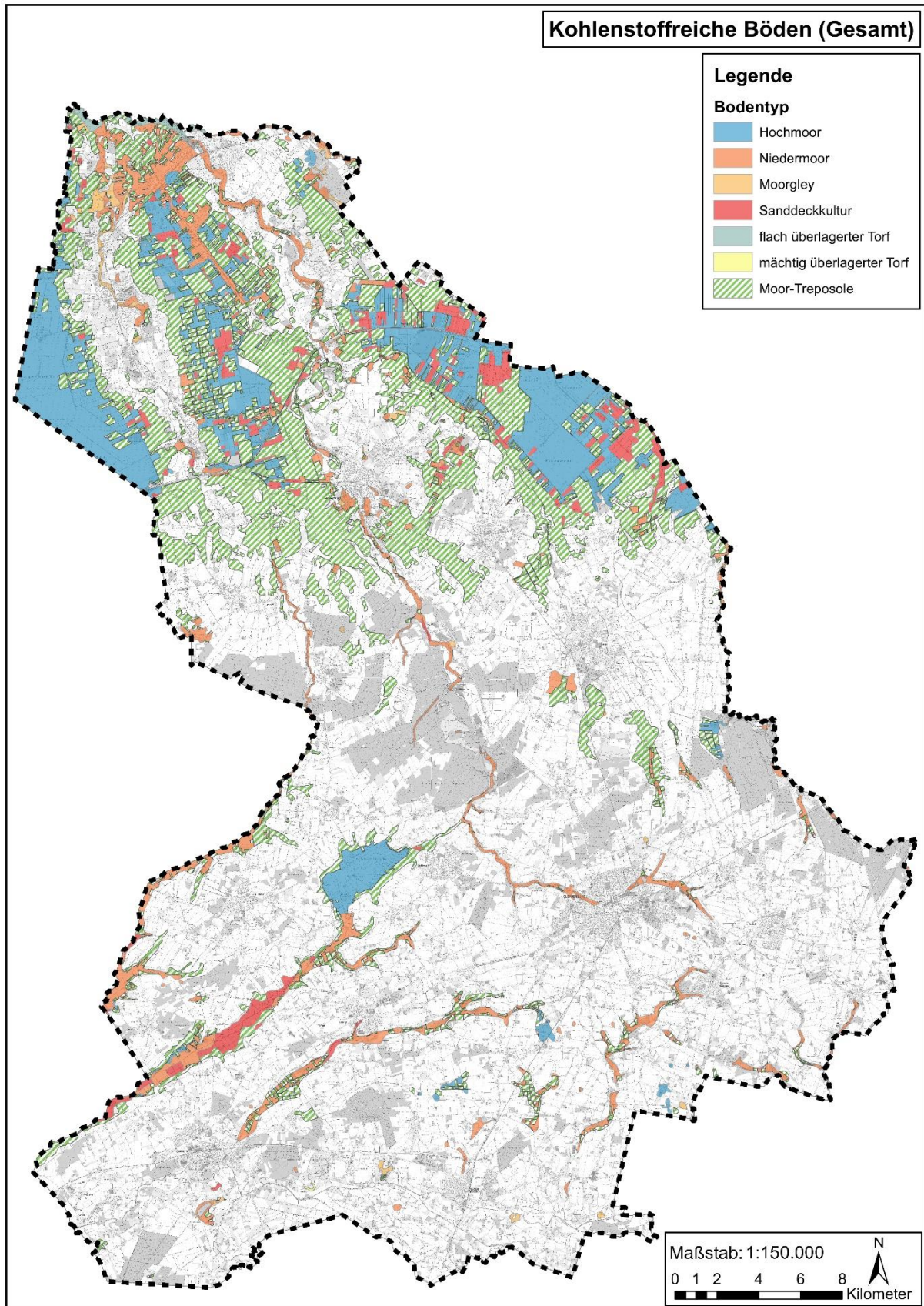
Aufgrund der Entwässerung und landwirtschaftlichen Nutzung von Moorböden werden die in den Torfen gespeicherten Stoffe nach und nach freigesetzt. Der Kohlenstoff wird als klimarelevantes Kohlendioxid in die Atmosphäre abgegeben. Stickstoff und Phosphor aus den Torfen und aus der Düngung werden, sofern nicht von den Kulturpflanzen aufgenommen, über die Entwässerungseinrichtungen in Oberflächengewässer eingetragen. Aufgrund der sehr geringen Mineralstoffgehalte neigen vor allem gedüngte Hochmoorböden zu Phosphor- auswaschung.

Auch die Wasserretention der Standorte wird verändert. Vermulmter, trockener Moorboden ist wasserabweisend und kann bei eintretenden Niederschlagsereignissen erst nach einiger Zeit Wasser aufnehmen. Auch wird die Wasserinfiltration durch einen degradierten und verdichteten Oberboden herabgesetzt. Beides führt dazu, dass Oberflächenabfluss auftreten kann. Auch an gedränten Standorten wird Wasser schneller abgeleitet. Allerdings steht im trockenen Torfkörper auch ein größeres Luftporenvolumen für infiltrierendes Wasser zur Verfügung als in wassergesättigten Torfen, das zunächst aufgefüllt wird, bevor Wasser abfließt.

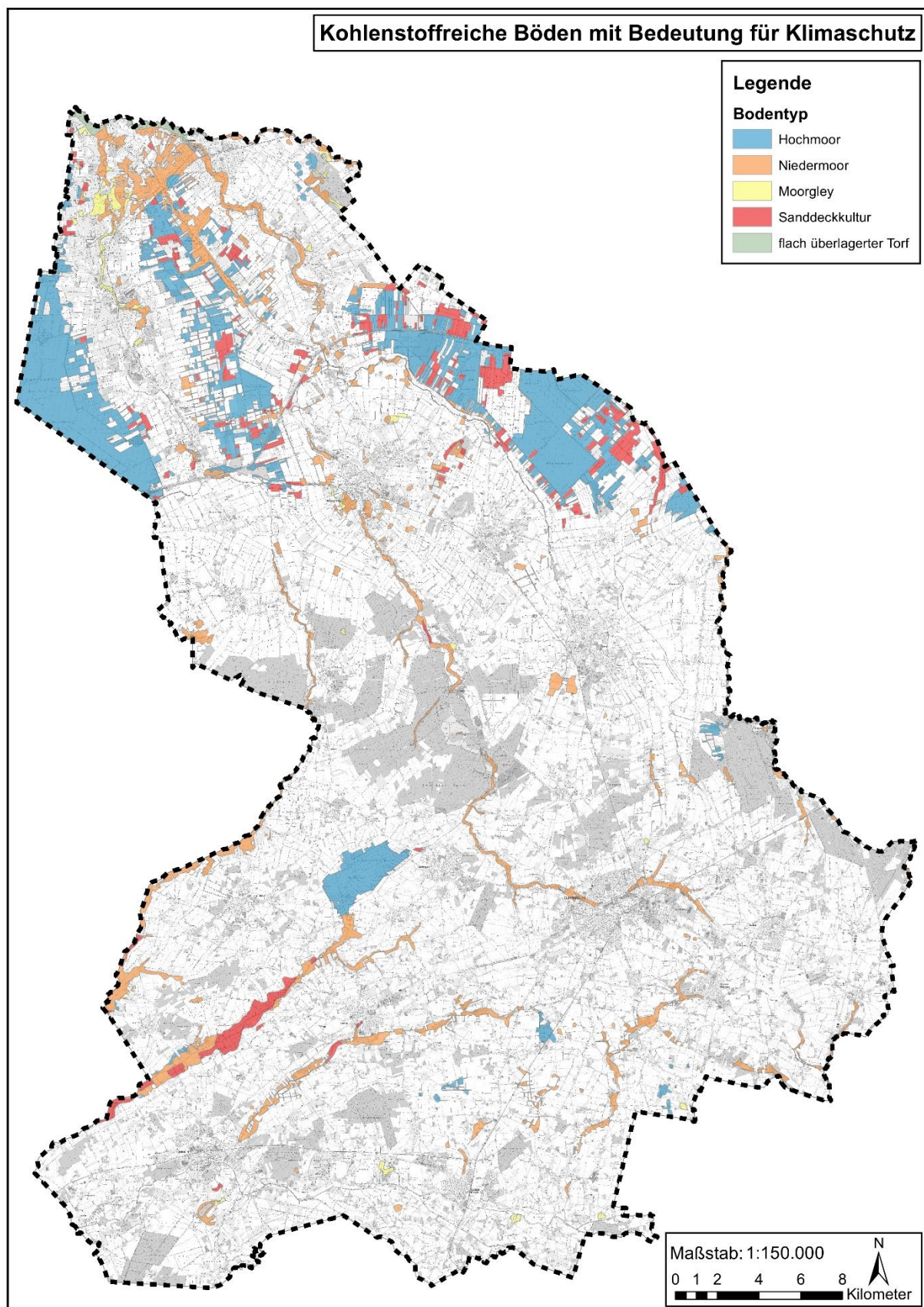
Wie sich die Kombination aus beiden Wirkungen auf die Wasserretention im Hinblick auf potenzielle Hochwasserereignisse auswirkt, hängt stark von der Gebietsbeschaffenheit und der Niederschlagsintensität ab. Auch wiedervernässte Moore können Wasser hinter den Verwallungen zurückhalten bzw. den Ablauf in die Vorfluter aufgrund der Stauereinrichtungen verlangsamen. Außerdem können abgetorfte und wiedervernässte Moore wieder als Stoffsenke fungieren, wenn das Moorwachstum erneut initiiert werden kann.

Degenerierte aber ungenutzte Moore können besondere Werte für den Naturhaushalt aufweisen. Wenngleich ihre Senkenfunktion, d. h. die Funktion weiterhin aktiv Stoffe im Torf abzulagern, gestört ist, stellen sie trotzdem einen wichtigen Stoffspeicher (u. a. für Kohlenstoff und Stickstoff) dar, den es zu schützen gilt. Zusätzlich sind diese Landschaften wichtige Retentionsräume für Niederschlagswasser, wodurch sie zusätzlich einen wichtigen Stellenwert bei den Bereichen mit besonderen Funktionen für Wasser- und Stoffretention sowie für den Klimaschutz einnehmen.

Als relevant für den Klimaschutz werden zusätzlich noch torflose organische Böden wie Auenböden, Gleye, Pseudogley oder Gley Tiefumbruchböden sowie Eschböden gezählt (vgl. Karte 4 sowie [Kap. 3.5](#)).



Textkarte 3: Kohlenstoffreiche Böden insgesamt (Bodenthemenkarte der Moorstandorte - Kohlenstoffreiche Böden BHK50 (LBEG; 2022) konkretisiert für den Landkreis Cloppenburg (2023)



Textkarte 4: Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz (Bodenthemenkarte der Moorstandorte - Kohlenstoffreiche Böden BHK50 (LBEG; 2022), konkretisiert für den Landkreis Cloppenburg (2023))

### **3.3.4.2 Bereiche mit hoher Wassererosionsgefährdung**

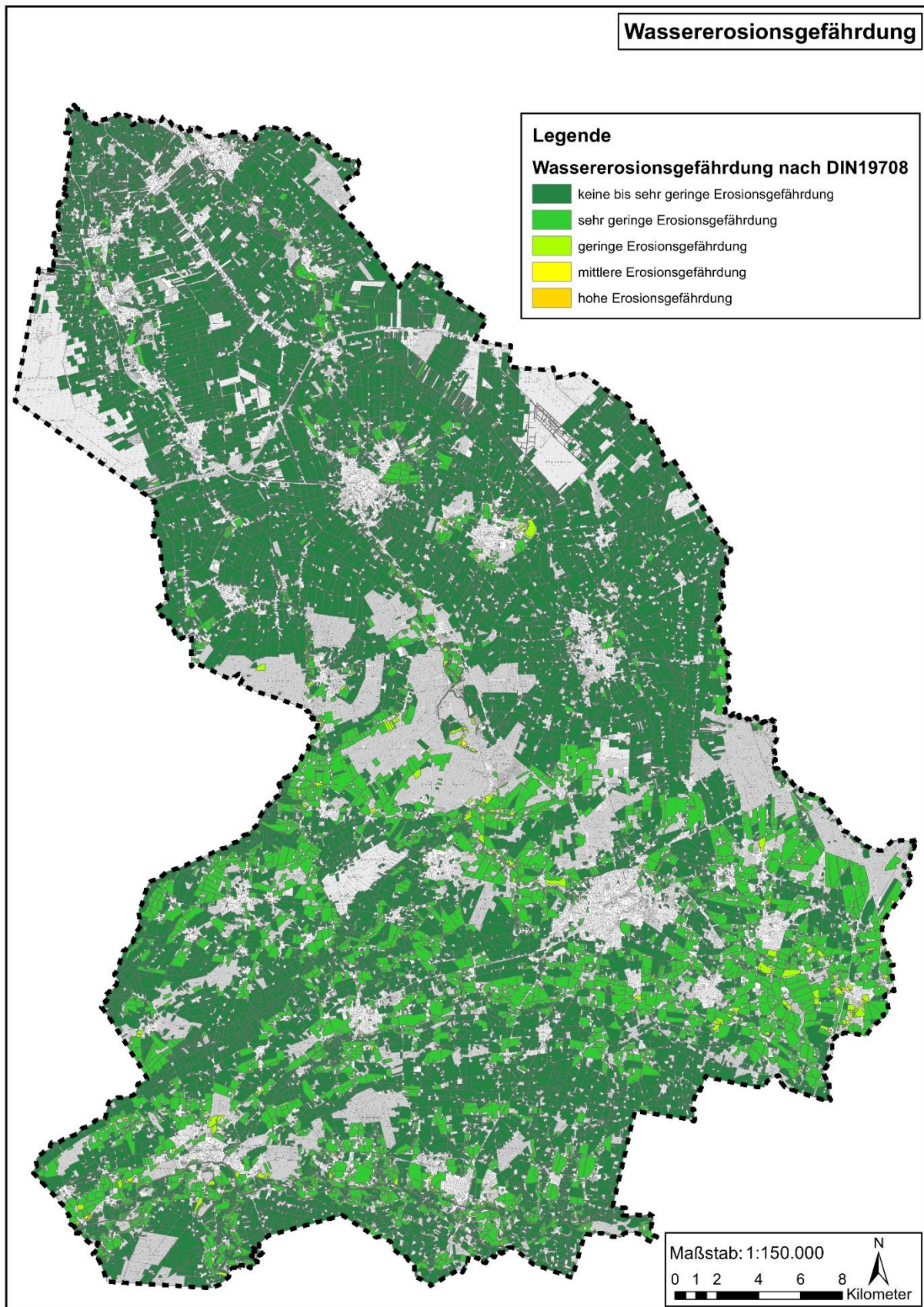
Eine wichtige Voraussetzung zur Lenkung von Vorsorge- und Schutzmaßnahmen gegen Bodenerosion ist die Ausweisung erosionsgefährdeter Gebiete.

Der Landkreis Cloppenburg liegt aufgrund seiner geringen Hangneigungen im Bereich sehr geringer bis weitgehend mittlerer Erosionsgefährdung sowie kleinflächig hoher potentieller Erosionsgefährdung durch Wasser. (vgl. Textkarte 5)

Bodenerosion durch Wasser wird begünstigt durch das Zusammenwirken verschiedener natürlicher und nutzungsbedingter Faktoren. Natürliche Faktoren sind vor allem der Niederschlag, die Hangneigung und die Bodenart des Oberbodens. Die Hanglänge kann dagegen durch eine entsprechende Gestaltung der Ackerschläge beeinflusst werden. Die Faktoren Bodenbearbeitung und Bodenbedeckung sind ausschließlich nutzungsbedingt und daher gestaltbar.

Schäden durch Wassererosion können sowohl flächenhaft als auch linienhaft auftreten. Bei flächenhafter Wassererosion kommt es eher zu kleinräumigen Umlagerungen von Bodenmaterial, bei linienhafter Erosion entstehen deutlich sichtbare Rillen, Rinnen oder Gräben, in welchen das Oberflächenwasser gebündelt abfließt. Bodenabträge von mehreren Zehntertonnen pro Hektar und Jahr können die Folge sein. Besonders über diese konzentrierten Abflussbahnen erfolgt ein Eintrag von nährstoffreichem Oberbodenmaterial in angrenzende Ökosysteme sowie Gewässer und führt dort zu einer Störung des Nährstoffgleichgewichts, zu Eutrophierung und einer Beeinträchtigung der Gewässersohle.

Wird der Wassererosion lange Zeit nicht entgegengewirkt, verlagert sich zunehmend mehr Feinboden vom Oberhang zum Unterhang, wodurch sich insbesondere am Oberhang die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens auch hinsichtlich des Ertragspotenzials durch die zunehmend reduzierte Gründigkeit des Bodens langfristig verschlechtert. Im Sedimentationsbereich am Unterhang kommt es durch das fehlende Bodengefüge ebenfalls zu einer Verschlechterung. § 5 Abs. 2 BNatSchG nennt als Grundsatz der guten fachlichen Praxis, Grünlandumbrüche auf erosionsgefährdeten Hängen zu unterlassen. Mit der Änderung des NNatSchG zur Umsetzung der Vereinbarung „Der Niedersächsische Weg“) wurde der Umbruch von Grünland u.a. an stark erosionsgefährdeten Hängen grundsätzlich verboten (§ 2a (2) NNatSchG).



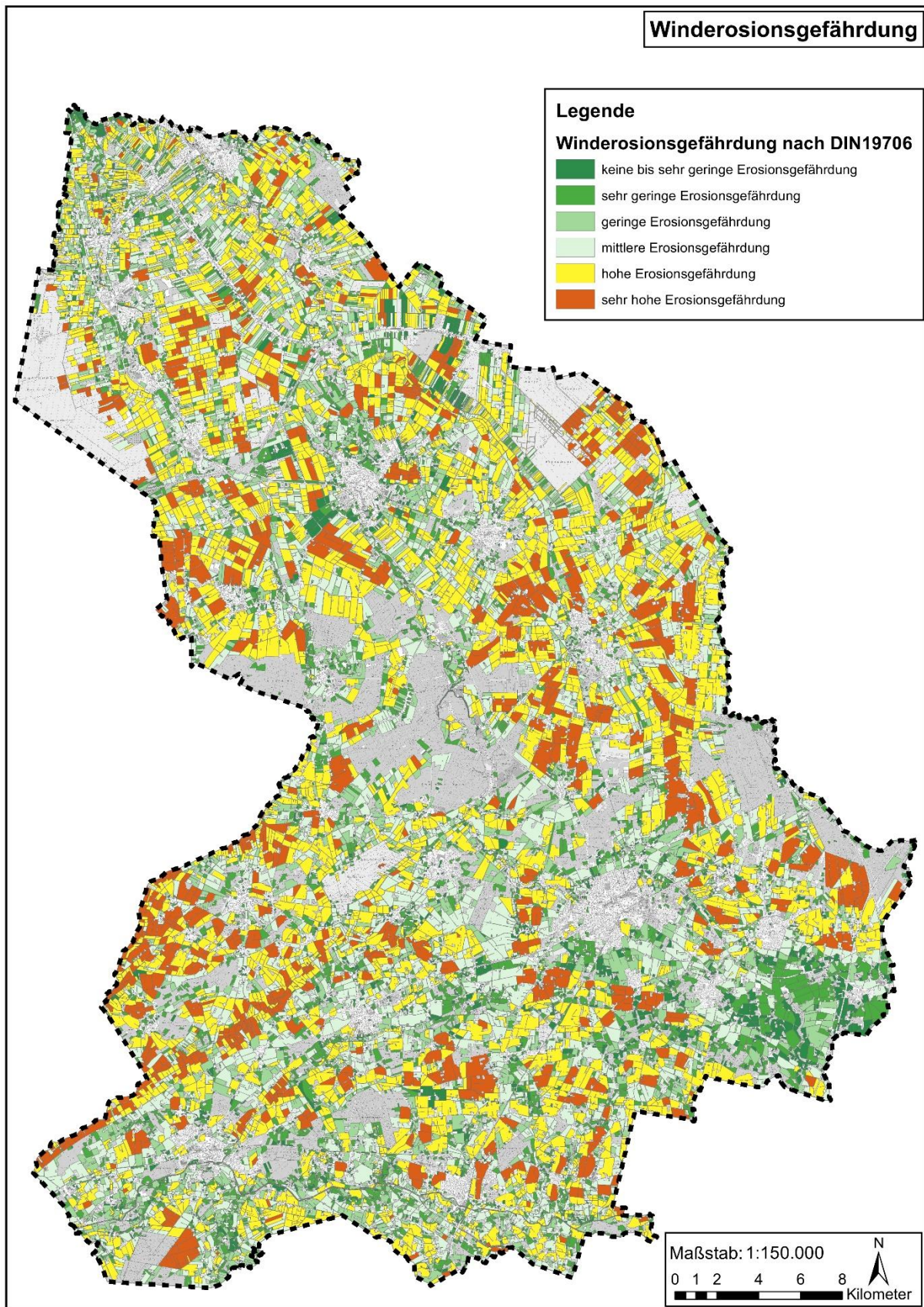
Textkarte 5: Einstufung der Erosionsgefährdung: Wassererosionsgefährdung im Landkreis Cloppenburg nach DIN 19708

### **3.3.4.3 Bereiche mit hoher Winderosionsgefährdung**

Winderosion wird verursacht durch das Vorhandensein strukturarmer, offener Landschaften sowie einer nicht oder nur gering ausgeprägten Vegetationsdecke. Die Bodenart des obersten Mineralbodenhorizonts spielt dabei ebenfalls eine entscheidende Rolle. So sind im Landkreis Cloppenburg die leichten und trockenen Sandböden der Geestlandschaften und die ackerbaulich genutzten Moorböden besonders stark winderosionsgefährdet (vgl. Textkarte 6). Winderosion wird begünstigt durch das Zusammenwirken verschiedener natürlicher und nutzungsbedingter Faktoren. Witterung und Klima, Windgeschwindigkeiten, Hauptwindrichtung sowie die Bodenart des Oberbodens stellen die natürlichen Faktoren dar, während die Gliederung der Landschaft (z. B. Anlage von Windhindernissen), die Schlaggeometrie, die Bodenbearbeitung und die Bodenbedeckung nutzungsbedingt und daher gestaltbar sind.

Schäden auf den betroffenen Erosionsflächen sind beispielsweise der Verlust der besonders fruchtbaren Ackerkrume oder Windschliff an Kulturpflanzen. Angrenzende Flächen können durch Sandüberdeckungen und Gewässereinträge beeinträchtigt werden. Sichtbehinderungen durch Winderosionsereignisse können ebenfalls auftreten und somit ein Risiko für den Straßenverkehr darstellen. Da Bodenabträge durch Wind fast ausschließlich flächenhaft auftreten, werden meist nur große Schäden außerhalb der Erosionsfläche (off-site-Schäden) wahrgenommen. So können Auswehungsverluste von mehreren Zehnertonnen pro Hektar und Jahr unbemerkt bleiben.

Im Landkreis Cloppenburg sind nach Berechnungen des LBEG potentiell etwa 45753 ha hoch bis sehr hoch winderosionsgefährdet. Die Geestlandschaft des Landkreises Cloppenburg weist ein bewegtes Relief auf, weshalb die Regelungen des § 5 Abs. 2 BNatSchG zur guten fachlichen Praxis und zum Grünlandumbruchsverbot nach § 2a (2) NNatSchG auch für winderosionsgefährdete Standorte gilt (vgl. Kap 3.3.3.2).



Textkarte 6: Einstufung der Erosionsgefährdung: Winderosionsgefährdung im Landkreis Cloppenburg nach DIN 19706

#### **3.3.4.4 Bereiche mit hoher Grundwasserneubildung**

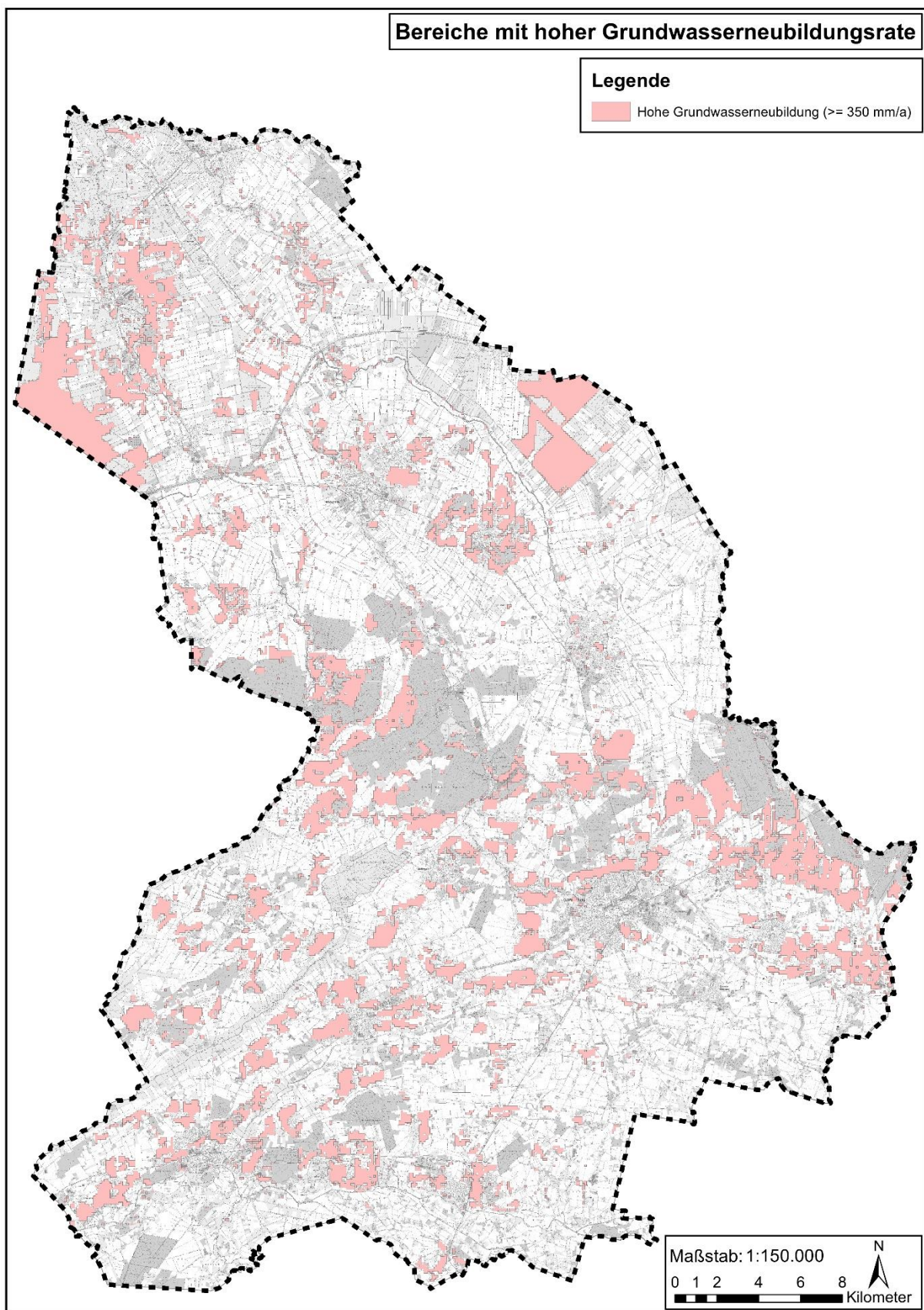
Unter Grundwasserneubildung wird der Zugang von in den Boden infiltriertem Wasser zum Grundwasser verstanden. Das Grundwasser speist sich vor allem durch versickerndes Niederschlagswasser. Die Höhe der Grundwasserneubildungsrate hängt vom Niederschlag, der Verdunstung und dem direkten Abfluss ab. Weitere Einflussgrößen sind die Lufttemperatur, die Eigenschaften des Bodens, die Landnutzung (Bewuchs, Versiegelungsgrad) und das Relief der Geländeoberfläche sowie der Grundwasserflurabstand.

Eine wesentliche Größe für die Bestimmung der Grundwasserneubildung ist die Sickerwasserrate. Darunter ist die Wassermenge zu verstehen, die den Wurzelraum des Bodens unter Einfluss der Schwerkraft abwärts verlässt. Je nach Standortbedingungen bewegt sich dieses Wasser Richtung Grundwasser oder es strömt als Zwischenabfluss einem Vorfluter zu, bevor es das Grundwasser erreicht.

Hohe Grundwasserneubildungsraten treten v. a. im Winterhalbjahr bei hohen Niederschlägen und geringer Evapotranspiration auf. Welcher Anteil des Niederschlags dem Grundwasser zusickern kann, wird von der Landnutzung und den Bodeneigenschaften begrenzt. Je geringer die Versiegelung und der verdunstende Bewuchs sind, desto höher ist die Zusickerung. Wasserdurchlässigere Böden (sandig, kiesiger Untergrund) bringen höhere Sickerraten mit sich.

Die Faktoren, die die Grundwasserneubildung beeinflussen, sind teils eng miteinander verzahnt, teils unabhängig voneinander und oft nicht flächendeckend bekannt. Zur Ermittlung der Grundwasserneubildungsrate werden verschiedene, mehr oder weniger komplexe Verfahren angewandt.

Generell gibt es im Landkreis Cloppenburg verbreitet hohe Grundwasserneubildungsraten. Für die sandigen Böden der Geest ergeben sich durch hohe Flurabstände und ein relativ geringes Relief durchschnittlich 200 - 400 mm/a. In den Niederungen dagegen sorgen geringere Flurabstände für höhere Verdunstung durch kapillaren Aufstieg und damit für geringere Grundwasserneubildungsraten. In Textkarte 7 sind Bereiche mit einer hohen Grundwasserneubildung von  $\geq 350$  mm/a dargestellt (hydrologische Auswertungsdaten der BK50, LBEG).



Textkarte 7: Bereiche mit hoher Grundwasserneubildungsrate im Landkreis Cloppenburg

### **Nitratauswaschungsgefährdung**

Die Nitratauswaschungsgefährdung von Böden ist ein wichtiges Thema, insbesondere in agrarwirtschaftlich genutzten Gebieten. Hohe Nitratwerte im Grundwasser können sowohl die Umwelt als auch die Gesundheit der Menschen beeinträchtigen. Im Landkreis Cloppenburg gibt es verschiedene Bodentypen, die unterschiedlich anfällig für Nitratauswaschung sind. Zu den Bodentypen, die als Nitratauswaschungsgefährdet gelten gehören in erster Linie Sandböden. Diese Böden haben eine geringe Wasserspeicherkapazität, hohe Grundwasserneubildungsraten und bieten wenig Widerstand gegen das Auswaschen von Nitrat ins Grundwasser. Auch Flachmoorböden sind anfällig für Nitratauswaschung. Ihre geringe Speicherkapazität und gute Durchlässigkeit tragen dazu bei, dass das Nitrat leicht ins Grundwasser gelangen kann. Diese Böden sind daher besonders empfindlich gegenüber Überdüngung und erfordern eine sorgfältige Bewirtschaftung, um Nährstoffbelastung zu reduzieren. Im Gegensatz dazu gelten Tonböden und Lehm Böden als eher nicht gefährdet in Bezug auf Nitratauswaschung. Diese Bodentypen haben eine höhere Wasserspeicherkapazität und können das Nitrat besser zurückhalten. Die feinkörnige Struktur von Ton- und Lehm Böden ermöglicht eine bessere Bindung und Speicherung von Nährstoffen, was das Auswaschungsrisiko verringert. Auch naturnahe Hochmoore weisen in der Regel eine geringere Nitratauswaschungsgefährdung auf. Dies liegt hauptsächlich an den spezifischen Eigenschaften und der hydrologischen Situation. Hochmoore zeichnen sich durch eine hohe Wasserspeicherkapazität und eine relativ geringe Durchlässigkeit aus. Die Sphagnum-Moosdecke und der hohe Torfanteil im Boden halten das Wasser zurück und fördern die Bildung von sauren Bedingungen. Diese sauren Bedingungen führen dazu, dass das Nitrat in Form von Nitrat-Ionen ( $\text{NO}_3^-$ ) in ammoniumhaltige Ionen ( $\text{NH}_4^+$ ) umgewandelt wird. Ammonium ist in der Regel weniger mobil und weniger anfällig für Auswaschung als Nitrat. Daher ist die Nitratauswaschungsgefährdung in Hochmooren tendenziell niedriger. Niedermoore, die sich in der Nähe von Gewässern befinden, haben in der Regel einen höheren Grundwasserspiegel, geringere Sauerstoffgehalte und dadurch einen begrenzten Abbau von organischem Material. Damit wird auch die Umwandlung von Ammonium zu Nitrat verringert. Externer Eintrag von Düngemitteln in Form von Nitrat können von Niedermoorböden jedoch weniger gut gepuffert werden. In Karte 3b: Wasser- und Stoffretention sind die nitratauswaschungsgefährdeten Bereiche im Bezug auf die Bodenart (Reinsand/ss=hohes Auswaschungsrisiko; sonstige Bodenarten=mittleres Auswaschungsrisiko) und der Grundwasserneubildungsrate dargestellt.

Es ist wichtig zu beachten, dass keine Bodentypen völlig immun gegen Nitratauswaschung sind. Die landwirtschaftliche Praxis, insbesondere der Einsatz von Düngemittel, die Bewässerung oder die hydrologische und ökologische Situation bei Moorböden/Moorbiotopen spielen eine entscheidende Rolle bei der Nitratauswaschung unabhängig vom Bodentyp.

#### **3.3.4.5 Bereiche mit Grabensystemen und Dränungen**

Standorte, die von Natur aus hohe Grundwasserstände oder Staunässe aufweisen, werden im Zuge einer landwirtschaftlichen Nutzung i. d. R. entwässert. Dies gilt vor allem für Marsch- und Moorböden, die grundwasserbeeinflussten Gleye und die stauwasserbeeinflussten Pseudogleye. Infolge des Wasserüberschusses verlangsamt sich die Erwärmung im Frühjahr, die Standorte sind nicht oder nur teilweise befahr- und beweidbar und die landwirtschaftlichen Kulturen oder das Grünland können sich nicht optimal im Sinne der landwirtschaftlichen Nutzung entwickeln.

Daher wird für diese Standorte der Oberflächenwasserabfluss durch Entwässerungssysteme erhöht. Dazu gehört der Ausbau von Gräben als Vorfluter sowie die Anlage von Entwässerungsgräben, Rohrdränungen oder flachen Grüppen.

Die Einrichtung von Entwässerungssystemen erfolgte in der Regel bereits vor vielen Jahrzehnten bis zu einigen Jahrhunderten und hat wesentlich zur Produktionssteigerung in der Landwirtschaft beigetragen. Systemgemäß beeinflussen sie den Wasser- und Nährstoffhaushalt in der Landschaft. Überschusswasser wird über die Vorfluter schneller abgeführt. Dies kann unter ungünstigen Bedingungen dazu führen, dass nach

Starkregenereignissen höhere Hochwasserspitzen in den Vorflutern auftreten und es zu Überschwemmungen kommen kann. Entwässerte Systeme können aber im Gegensatz zu nassen Standorten auch Wasser aufnehmen, bevor sie „überlaufen“ und so Hochwasserspitzen nach Niederschlagsereignissen abpuffern.

In der folgenden Textkarte 8 sind die potenziell gedrännten Flächen für den Landkreis Cloppenburg auf Grundlage der Auswertung der BK50 dargestellt.

Im Hinblick auf den Klimawandel werden höhere Niederschläge im Winter sowie niedrigere in den Sommermonaten prognostiziert, daraus resultierend würde der Beregnungsbedarf zunehmen (vgl. [Kap. 3.5](#)). Vor diesem Hintergrund ist es auch aus landwirtschaftlicher Sicht sinnvoll zu prüfen, ob der Wasserabfluss verlangsamt und Wasser, v. a. in den Frühjahrs- und Sommermonaten, in den Entwässerungseinrichtungen zurückgehalten werden kann.

Auch bezüglich der Nährstoffeinträge entwässerter Standorte in Oberflächengewässer ergibt sich ein differenziertes Bild:

Zum einen wird durch die Entwässerung eine Art „Kurzschluss“ zwischen Bodenoberfläche und Oberflächengewässer hergestellt. Nährstoffe, v. a. Stickstoff, die auf den Boden ausgebracht und nicht von der Kulturpflanze aufgenommen werden, gelangen über die Auswaschung in Dräne und Gräben und tragen so zur Eutrophierung der Oberflächengewässer bei. Phosphor wird dagegen in den Mineralböden sehr stark sorbiert und nicht ausgewaschen. Lediglich Moorböden, die nur wenige Sorptionsplätze für Phosphor ausweisen, neigen zur Phosphorfreisetzung über Gräben und Dräne.

Zum anderen wird durch die Entwässerung ein Überstau oder das temporäre Auftreten freier Wasserflächen im späten Winter oder frühen Frühjahr vermieden. Dadurch wird auch die Abschwemmung weitgehend unterbunden, ein Prozess, bei dem Überstauwasser mit Bodenpartikeln und den daran anhaftenden Nährstoffen direkt in die Gräben läuft, teilweise verstärkt durch aktiv von den Flächennutzern gezogenen Rinnen. Durch die Dränung wird die Infiltration in den Boden verstärkt. Sorptions- und Abbauprozesse sowie die längere Verweilzeit der Stoffe im Boden vermindern den Stoffaustrag in Oberflächengewässer.

Aufgrund der besonderen Nähe zu Oberflächengewässern sind in diesen Gebieten auch allgemeine Regeln der Bewirtschaftung von besonderer Bedeutung. Dies betrifft die Einhaltung von Abständen zu Gewässern bei Bodenbearbeitung, Düngung und Pflanzenschutzmaßnahmen.

In Moorböden wird durch die Dränung eine stärkere Entwässerung der Standorte bewirkt und die Mineralisation und Degradation der Torfe beschleunigt. Dadurch kommt es zu Verlusten an Geländehöhe und Vorflut sowie zu Stau- und Haftnässe. Durch angepasstes Wassermanagement und temporären Rückhalt des Wassers in der Landschaft kann die Torfmineralisation verlangsamt werden. Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind dabei allerdings die Grenzen der Befahrbarkeit und Trittfestigkeit der Standorte zu beachten. Entwässerungsmaßnahmen sind darauf ausgelegt, Überschusswasser möglichst schnell über die Vorfluter abzuleiten. Dies führt dann zu unnötig tiefen Wasserständen während der Vegetationsperiode und kann Wassermangel, Beregnungsbedarf und – insbesondere in Mooren – erhöhte Torfmineralisation und Sackung zur Folge haben.

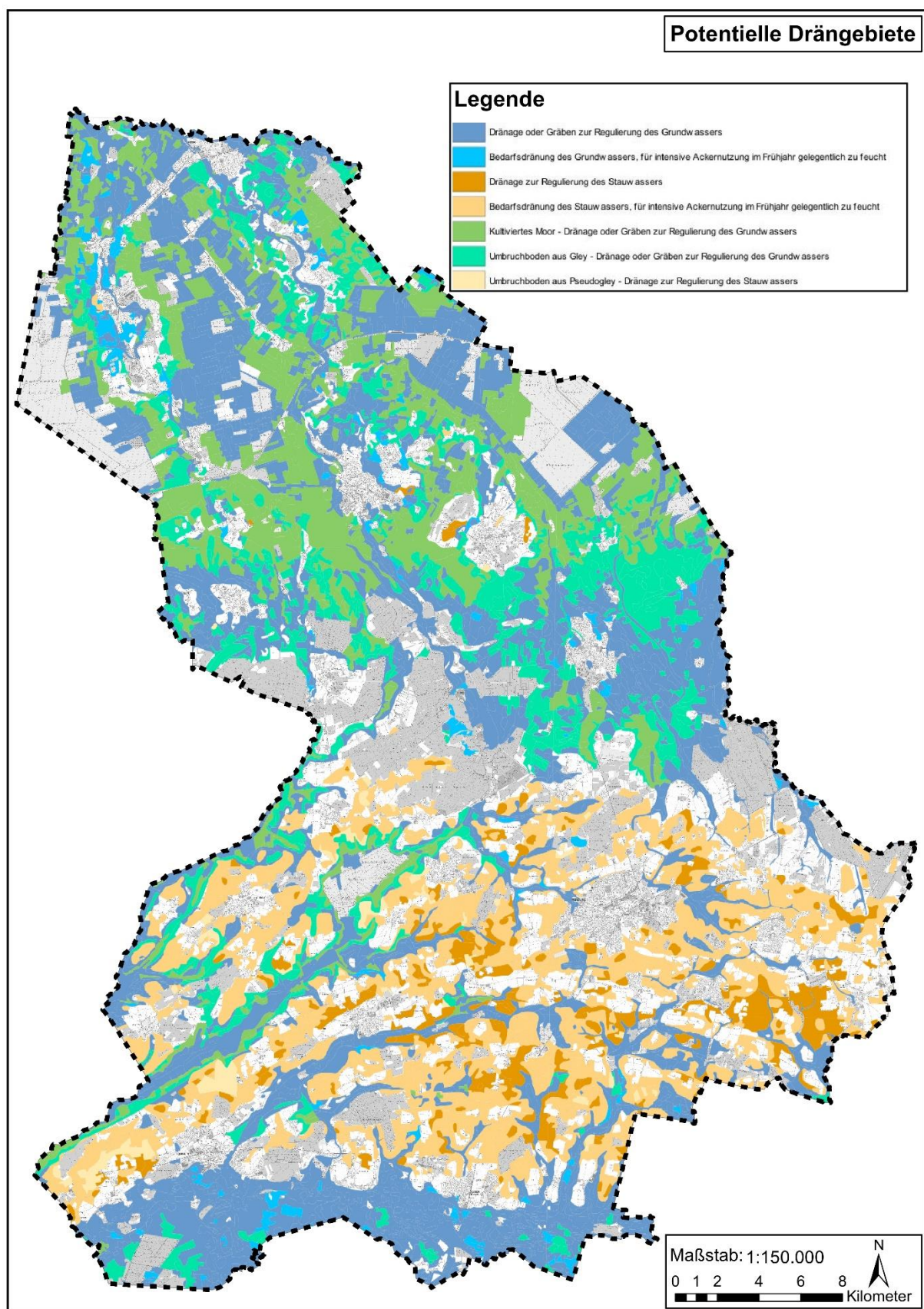
Es ist daher sinnvoll, die Ableitung von Überschusswasser auf ein Mindestmaß zu beschränken, so dass die Befahrbarkeit und Trittfestigkeit der Flächen zum erforderlichen Zeitpunkt hergestellt wird. Mit dem Wasser werden auch die im Wasser befindlichen Nährstoffe zurückgehalten, die mit Beginn der Wachstumsperiode durch die Pflanzen wiederaufgenommen werden können. Ein kontrollierter Wasserrückhalt kann durch ein geeignetes Wasserstandsmanagement mit Stauvorrichtungen in den Gräben erreicht werden (Grabenanstau). Das im Winter im Überschuss vorhandene Wasser kann so im Frühjahr noch zeitweise zurückgehalten werden, bis die Wasserstände aufgrund der zunehmenden Verdunstung natürlicherweise absinken.

Sollen über die Sommermonate die Wasserstände hochgehalten werden, ist eine aktive Wasserzufuhr erforderlich. Dies geschieht z. B. bei der in den Niederlanden erprobten Unterflurbewässerung, bei der Grabenwasserstände ganzjährig hochgehalten werden (Grabeneinstau) und das Wasser über eng liegende Dräne in die Flächen gelangen kann. In Niedersachsen findet derzeit eine Erprobung des Verfahrens statt, aus der sich eine mögliche

Eignung für Flächen im Landkreis Cloppenburg ableiten lassen könnte.

Maßnahmen zur Steuerung des Wasserhaushaltes von entwässerten landwirtschaftlich genutzten Flächen sind auf Einzelflächen kaum umzusetzen, solange Oberlieger oder Nachbarflächen betroffen sind. Dennoch können Flächeneigentümer und -besitzer darauf hinwirken, dass die zuständigen Stellen (z. B. Wasser- und Bodenverbände) Maßnahmen zum Wassermanagement ergreifen. Dazu zählen u. a.:

- Prüfung, ob durch Grabenanstau in den Frühjahrsmonaten die Wasserverfügbarkeit verbessert werden kann und
- Prüfung, ob Standorte für Grabeneinstau und Unterflurbewässerung geeignet sind.



Textkarte 8: Potentielle Drängegebiete im Landkreis Cloppenburg

### 3.3.5 Dauerbeobachtungsflächen

In der Boden-Dauerbeobachtung werden auf speziell dafür eingerichteten Flächen regelmäßig Bodenproben genommen und analysiert sowie kontinuierlich Informationen zur Landnutzung erhoben. Damit werden Bodeneigenschaften über die Zeit verfolgt, um meist schleichend ablaufende, schädliche Bodenveränderungen rechtzeitig erkennen zu können.

Die Boden-Dauerbeobachtung in Niedersachsen wird seit 1990 unter Federführung des LBEG unter Beteiligung der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA), der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK), der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Nordwest sowie des NLWKN durchgeführt.

Im Zentrum der Boden-Dauerbeobachtung stehen landwirtschaftliche und forstliche Flächen, die regional praxisüblich bewirtschaftet werden und die wichtigsten Böden in Niedersachsen repräsentieren. Für den Landkreis Cloppenburg gibt es drei Dauerbeobachtungsflächen (siehe Tabelle 46 und Karte 3a).

*Tabelle 46: Bodendauerbeobachtungsfläche im Landkreis Cloppenburg*

Ortslage	BDF-Typ	Bodentyp	Ausgangsgestein	Nutzungsart
Markhausen	Intensiv-BDF	Podsol	Flugsand über fluviatilen Sanden	Ackerland
Grönheimer Feld	Intensiv-BDF	Podsol	Flugsand über Geschiebedecksand über glazifluviatilen Sanden	Ackerland
Augustendorf, Kiefer	Intensiv-BDF	Podsol Tiefumbruchboden	Fluviatile Sande	Forst

Diese Flächen sind in der Regel keinen besonderen, lokalen Belastungen ausgesetzt. Sie unterliegen dagegen vor allem allgemein verbreiteten Einflüssen, wie Einträgen aus der Luft, der Witterung bzw. dem Klima und der Bewirtschaftung. Im Rahmen der Bewirtschaftung finden Stoffeinträge, v. a. durch Düngung, Kalkung und Pflanzenschutzmaßnahmen, Stoffausträge durch die Ernte sowie eine physikalische Beanspruchung der Böden durch Bodenbearbeitung und Befahrung statt.

Der Schwerpunkt der Boden-Dauerbeobachtung liegt auf der regelmäßigen Bodenbeprobung und der Analyse und Auswertung der Messwerte. Die Proben werden auf Nährstoffe (z. B. Stickstoff, Phosphor und Kalium), pH-Wert und organische Substanz, Schwermetalle, organische Schadstoffe (v. a. Dioxine, polyaromatische Kohlenwasserstoffe, polycyclische Biphenyle und chlorierte Kohlenwasserstoffe) sowie auf radiologische Belastungen untersucht. Auch werden nichtstoffliche Veränderungen verfolgt, wie Bodenverluste durch Wind- und Wassererosion sowie Verdichtung. Auf einigen Standorten wird mit aufwändigen Verfahren die Stoffauswaschung ins Grundwasser ermittelt.

Aus den Stoffeinträgen und Stoffausträgen werden Stoffbilanzen erstellt, um die stofflichen Veränderungen im Boden erklären und zukünftige Entwicklungen vorhersagen zu können. Im Hinblick auf eine nachhaltige Bodennutzung stehen hier sowohl Fragen der Bodenfruchtbarkeit (u. a. Verfügbarkeit von Pflanzennährstoffen) als auch Fragen schädlicher Bodenbelastungen und der Beeinflussung des Grundwassers im Vordergrund.

Ziel ist es, den Erfolg agrar- und umweltpolitischer Maßnahmen zu kontrollieren und ggf. Gesetzes- und Regelungslücken im Boden- und Gewässerschutz zu erkennen. In jüngster Zeit geht es auch darum, die Auswirkungen erkennbarer oder prognostizierter Klimaveränderungen auf die Böden zu diagnostizieren, um auch hier rechtzeitig Handlungsoptionen zu entwickeln. Ein wichtiger langfristig zu beobachtender Bodenparameter ist die organische Substanz, bzw. der Humusgehalt der Böden. So wird die Humusspeicherung in Böden maßgeblich vom Klima beeinflusst. Gleichzeitig spielen Böden selbst eine essentielle Rolle im Klimageschehen. Sie können durch Humusaufbau klimarelevantes Kohlendioxid

speichern, dieses bei Humusabbau aber auch wieder an die Atmosphäre abgeben. Klima induzierte Veränderungen der Humusgehalte in den Böden Niedersachsens können bislang nicht festgestellt werden, u.a. auch, weil zu erwarten ist, dass sie erst verzögert stattfinden und diagnostiziert werden können.

### 3.3.6 Wichtige Bereiche (Boden)

Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden ergeben sich aus der Karte 3a: Besondere Werte von Böden sowie den vorangegangenen Kapiteln.

Zusammengefasst sind folgende Ausprägungen von Werten und Funktionen des Bodens: von Bedeutung für die wichtigen Bereiche:

#### **Böden mit besonderen Werten bezogen auf:**

- Standorteigenschaften (Extremstandorte)
- Naturnähe ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen
- Archivfunktionen mit naturgeschichtlicher/kulturgeschichtlicher Bedeutung
- Seltene Böden

Auffallend im Landkreis Cloppenburg ist die Vielzahl der deutlich aus der Umgebung hervortretenden Plaggeneschböden, die kulturhistorische Bedeutung haben. Darüber hinaus prägen sie stellenweise das Landschaftsbild und sind in allen Teilen des Landkreises vorhanden, wobei sie vermehrt im Südkreis zu finden sind. Ebenso zu den kulturhistorisch geprägten Böden zählen die Heidepodsole. Die Flächen westlich der Thülsfelder Talsperre stellen einen wichtigen Bereich dar und haben überregionale Bedeutung.

Unkultivierte Hoch- und Niedermoorböden sowie wenig veränderte Moormarschen zählen zu den schutzwürdigen Bodentypen der Extremstandorte. Die Hochmoorböden beschränken sich auf den Nordkreis und den Bereich der Molberger Dose. Niedermoorböden sind entlang der Bachtaler ausgeprägt. Zudem bilden sie zusammen mit den Böden der Sanddeckkulturen die kohlenstoffreichen Böden mit wichtiger Bedeutung für den Klimaschutz.

Naturnahe Böden die nur gering anthropogen verändert wurden wie beispielsweise die selteneren Podsol-Regosole sind meist auf unbewaldeten und bewaldeten Binnendünenstrukturen vorhanden. Zusätzlich sind alte Waldstandorte zu nennen wo ebenso naturnahe Böden wie Regosole oder Braunerden vorkommen können. Wichtige Bereiche stellen außerdem die Vorkommen der regional seltenen Böden (Gley-Vega und Parabraunerde) dar. Gley-Braunauenböden (Gley-Vega) kommen vereinzelt im Niederungsbereich der Sagter Ems, der Soeste nördlich von Friesoythe sowie im Stadtbereich von Cloppenburg, entlang der Lethe bei den Ahlhorner Fischteichen, im Westen der Gemeinde Essen (nördl. des Trentlager Kanals) sowie im Südosten der Gemeinde Lönningen bei Ehre vor. Auch die Vorkommen der landesweit seltenen Bodentypen: Gley-Parabraunerde, Kleimarsch, Podsol-Pseudogley sowie Podsol-Regosol stellen wichtige Bereiche dar (vgl Kap. 3.3.3.4). Weitere wichtige Standorte sind die Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung:

- Usselo-Boden bei Friesoythe (Paläoboden),
- Podsole mit Ortsteinschicht,
- Alte Waldstandorte,
- Mächtige Hochmoore,

sowie Geotope.

Am stärksten gefährdet sind die selteneren nährstoff- und basenarmen Bodentypen wie Rohböden/Regosole, die bei typischer Ausprägung mit Magerrasen bestanden sind.

### **3.4 Wasser**

#### **3.4.1 Gegenwärtiger Zustand**

Der Landkreis Cloppenburg ist auf Grund seiner hydrographischen Lage in Niedersachsen, der vergleichsweise geringen Höhenlage in Bezug auf die Meeresspiegelhöhe (NN) sowie des geringen Geländegefälles (in Richtung Nordwesten) ein relativ wasserreicher Landkreis.

Die Höhenlagen reichen von etwa NN - 0,5 m in der Gemeinde Saterland (bei Ubbehausen) bis NN + 65,00 m in der Gemeinde Emstek (bei Drantum).

##### **3.4.1.1 Rechtliche Grundlagen und Zielsetzungen**

Die Implementierung der "Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik" (nachfolgend [Wasserrahmenrichtlinie](#) (WRRL) genannt), hat zu einer starken Beeinflussung der bundesweiten und europäischen Wasserpolitik geführt. Die WRRL vereint nicht nur zeitgemäße, moderne Ansätze des Gewässerschutzes, sondern bündelt auch vielzählige Einzelrichtlinien des Wasserrechts der EU. Ausschlaggebend für den Erfolg der WRRL ist die Umsetzung in nationales Recht im Wasserhaushaltsgesetz (WHG), in der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) und in der Grundwasserverordnung (GrwV).

Der Weg zum angestrebten Ziel eines "guten Zustandes" für alle Oberflächenwasserkörper wird durch Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne aufgezeigt und ist in drei Bewirtschaftungszyklen bis 2027 umzusetzen. Mithilfe der Bestandsaufnahme der Belastungen, der Gewässerüberwachung und der Gewässerbewertung ist eine strukturierte Kontrolle des Erfolgs der umgesetzten Maßnahmen gewährleistet.

Mit der Wasserrahmenrichtlinie wurde es möglich, Gewässerschutz von der Quelle bis zur Mündung im [Einzugsgebiet](#) ganzheitlich und aus einer Hand zu betreiben. In Deutschland wurden dafür 10 Flussgebietseinheiten ausgewiesen. Das Gebiet des Landkreises Cloppenburg gehört zu den Einzugsgebieten von Ems und Weser. Kernpunkte sind das Verschlechterungsverbot des Zustandes der Gewässer sowie die Herstellung des guten ökologischen Zustandes bzw. des guten ökologischen Potenzials sowie des guten chemischen Zustandes der Gewässer.

Zur Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurde das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) entsprechend geändert, das die grundlegenden gesetzlichen Regelungen zur Gewässerbewirtschaftung in Bezug auf Wassermenge und Gewässerbewirtschaftung auf Bundesebene beinhaltet. Außerdem beinhaltet das WHG auch die Umsetzung der Bestimmungen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) sowie der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) in nationales Recht.

Die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) regelt Anforderungen zu chemischen, physikalischen und biologischen Qualitätskomponenten und enthält Vorgaben zum chemischen und ökologischen Zustand bzw. zum ökologischen Potenzial der Oberflächengewässer. Weiterhin legt sie Umweltqualitätsnormen und Grenzwerte für die Vorkommen vieler chemischer Stoffe fest, um erhebliche Risiken für die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung zu minimieren bzw. auszuschließen.

Zur Umsetzung der EG-Grundwasserrichtlinie (2006/118EG) wurde die Grundwasserverordnung (GrwV) erlassen, die die europäischen Kriterien für die Beschreibung, Beurteilung, Einstufung und Überwachung des Grundwasserzustandes in nationales Recht umsetzt. Der Maßstab für die Beurteilung des guten chemischen Zustandes richtet sich gem. GrwV nach den europaeinheitlich vorgegebenen Schwellenwerten für Nitrat und Pestizide. Zusätzlich fließen die bundeseinheitlich festgelegten Schwellenwerte für Arsen, Cadmium, Blei, Quecksilber, Ammonium, Chlorid, Sulfat und Tri- und Tetrachlorethen in den

Kriterienkatalog mit ein. 2017 wurden als weitere Parameter Ortho-Phosphat und Nitrit aufgenommen.

In Niedersachsen konkretisiert das Niedersächsische Wassergesetz (NWG) bundesrechtliche Bestimmungen und regelt weitergehend die Bewirtschaftung der Gewässer auf landesrechtlicher Ebene.

Neben den o.a. gesetzlichen wasserrechtlichen Regelungen beinhaltet auch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) weitergehende Regelungen zu den Oberflächengewässern und zum Grundwasser. In § 1 BNatSchG Abs. 3 Nr. 3 werden Ziele und Grundsätze zur Erhaltung der Selbstreinigungskraft, Dynamik für Meeres- und Binnengewässer einschließlich ihrer Auen und sonstigen Rückhaltefläche sowie für den vorsorgenden Grundwasserschutz formuliert, außerdem für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abfluss.

§ 1 Abs. 6 BNatSchG enthält Erhaltungsgebote zu Fluss- und Bachläufen einschließlich ihrer Uferzonen und Auenbereichen und Verpflichtung zur Neuschaffung derartiger Strukturen in Freiräumen und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind.

§ 21 Abs. 5 BNatSchG stellt die Bedeutung von Fließgewässern einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen für eine funktionierende Biotopvernetzung heraus.

§ 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG stellt natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihre natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche unter einen direkten gesetzlichen Schutz.

§ 39 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG regelt die zeitlich befristete Mahd von Röhrichten, Nr. 5 enthält ein Verbot der Räumung von ständig wasserführenden Gräben mit Grabenfräsen, um eine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes, insbesondere der Fauna, auszuschließen.

§ 61 BNatSchG regelt die Freihaltung von Gewässern und Uferzonen (bei Binnengewässern 50 Meter-Uferzone) von baulichen Anlagen.

### **3.4.1.2 Fließgewässer und Auen**

Das Kreisgebiet wird von einem Netz an natürlich entstandenen Fließgewässern durchzogen. Die Fließgewässer mit der größten Bedeutung sind folgende (Tabelle 47):

*Tabelle 47: Fließgewässer mit der größten Bedeutung im Landkreis Cloppenburg*

<b>Name</b>	<b>Länge</b>
Aue	1,9 km
Bakumer Bach	3,6 km
Barßeler Tief	4,3 km
Bokeler Bach	4,4 km
Blocksmühlenbach	7,5 km
Bühnenbach	4,7 km
Bunner Moorbach	3,0 km
Calthorner Mühlenbach	24,1 km
Godensholter Tief	11,2 km
Große Hase	20,0 km
Lager Hase	12,3 km
Lahe-Aue	27,9 km
Leda	1,7 km
Lethe	22,1 km
Löninger Mühlenbach	23,8 km
Marka	26,9 km
Mittelradde	9,9 km
Ohe	2,7 km

Sagter Ems	24,4 km
Soeste	71,9 km
Südradde	21,4 km
Timmerlager Bach	8,4 km
Vehne	17,3 km
<b>Summe</b>	<b>365,3 km</b>

Die Bemaßung der einzelnen Fließgewässer erfolgte nach Auswertung historischer Karten. Herangezogen wurden hierzu v.a. die Messtischblätter der Preußischen Landesaufnahme (1895 bis 1902). Die Auswertung dieser Karten hat ergeben, dass viele der Fließgewässer in ihrem Oberlauf im Zuge nach 1900 durchgeführter wasserbaulicher Maßnahmen verlängert wurden. Diese Verlängerungsabschnitte wurden in die o.a. Bemaßung nicht miteinbezogen.

Die ursprüngliche Gewässerlandschaft des Landkreises Cloppenburg wurde durch die jahrhundertlange anthropogene Nutzung stark verändert. Es gibt im gesamten Kreisgebiet keine Fließgewässer mehr, die von der Quelle bis zur Mündung in einem vollständig natürlichen Zustand sind. Lediglich einzelne Abschnitte an Marka, Soeste und Lethe sowie einige weitere an kleineren Fließgewässern können als naturnah bezeichnet werden. Viele der ursprünglichen Überflutungsflächen an den Fließgewässern sind nicht mehr vorhanden, stark verändert (z.B. aufgefüllt) oder bebaut (z.B. in den Ortslagen von Cloppenburg und Friesoythe). Raum für eine gewässertypische Entwicklung fehlt an vielen Stellen. Die Gewässerauen können ihre Funktion als Retentionsraum für Hochwasserereignisse oft nicht mehr wirksam oder vollständig erfüllen. Vor dem Hintergrund der Klimaänderung und der damit verbundenen Zunahme extremer Wetterereignisse sowie dem seit einigen Jahren zu beobachtenden Artensterben und der vielerorts fehlenden Biotopvernetzung kommt der Erhaltung sowie der Wiederherstellung der Gewässerauen daher ein besonderer Stellenwert zu.

V.a. das nördliche Kreisgebiet weist einen hohen Anteil an künstlichen Fließgewässern (Gräben) in hoher Dichte auf. Diese Gewässer wurden häufig zum Zweck der Entwässerung grundwassernaher Standorte angelegt, um diese für eine landwirtschaftliche Nutzung zu erschließen.

Die Gewässer im Kreisgebiet werden von mehreren Wasser- und Bodenverbänden unterhalten (vgl. Tabelle 48):

*Tabelle 48: Wasser und Bodenverbände: Unterhaltung der Fließgewässer mit Gewässerstrecken*

<b>Unterhaltene Gewässerstrecken der Wasser- und Bodenverbände im Landkreis Cloppenburg</b>			
<b>Wasserverband</b>	<b>Gewässer II. Ordnung</b>	<b>Gewässer III. Ordnung</b>	<b>Summe</b>
Ammerländer Wasseracht	103,8 km	57,6 km	161,4 km
Friesoyther Wasseracht	610 km	840 km	1.450 km
Hase-Wasseracht	246 km	289 km	535 km
Hunte-Wasseracht	55 km	21 km	76 km
Ohe-Bruchwasserverband	19 km	?	19 km
Radde-Wasseracht	68 km	133,8 km	201,8 km
Sielacht Stickhausen	5,3 km	0,6 km	5,9 km
<b>Summe</b>	<b>1.107,1 km</b>	<b>1.342,0 km</b>	<b>2.449,1 km</b>

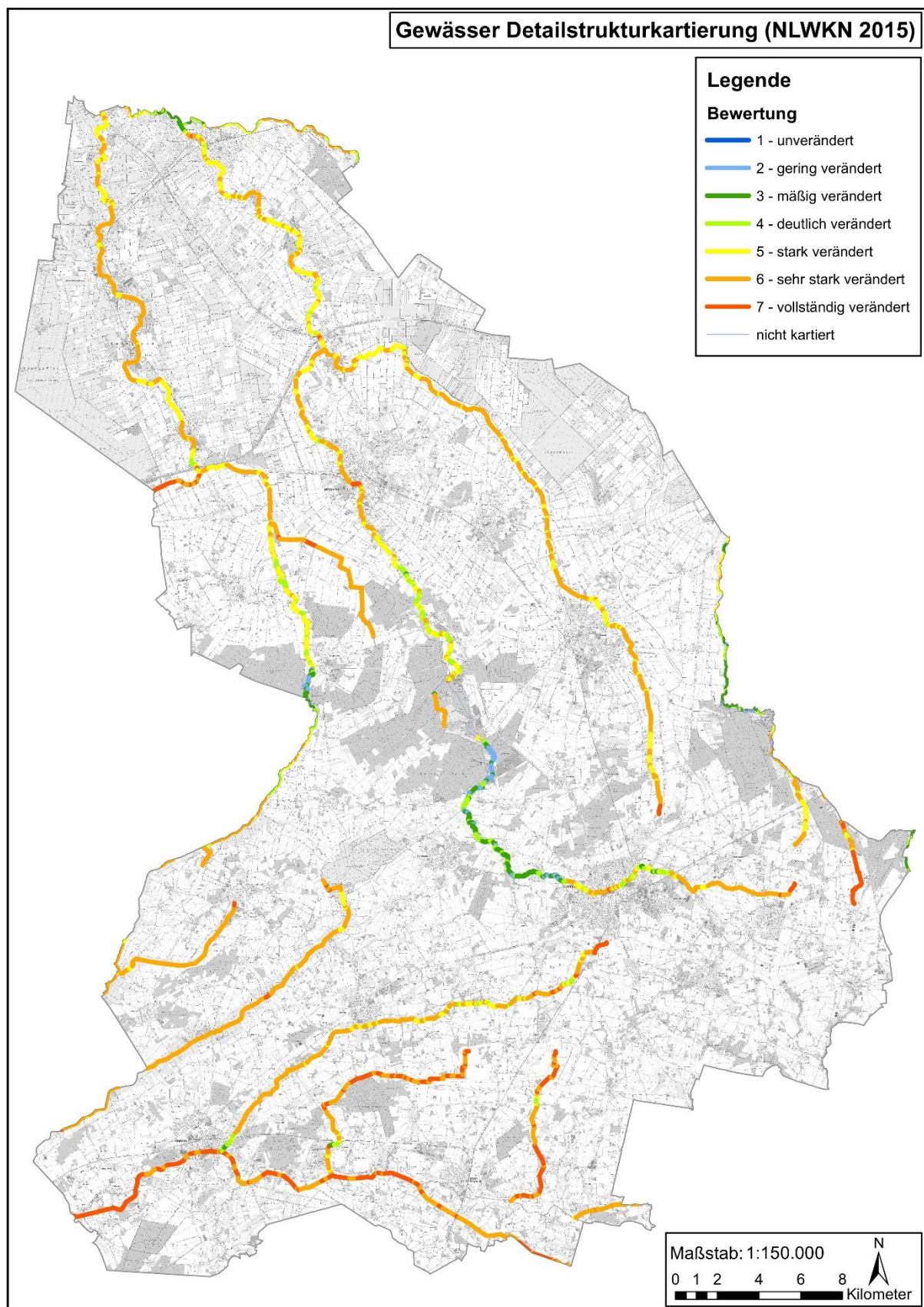
Die Gewässer des Kreisgebietes durchfließen v.a. ursprüngliche Geestgebiete (in denen sich nach eiszeitlich in den Auen auch Moorbildungen befinden können). Die wenigen Ausnahmen sind die Vehne (Moorböden) und die Marschgewässer (Marschböden) im Nordkreis. Die Hauptgefährdungsursachen für Fließgewässer bestehen in der intensiven Nutzung der Gewässer und der angrenzenden Auen. Alle Gewässer sind in den Bereichen heutiger intensiver Nutzung durch Ausbaumaßnahmen begradigt und haben infolge dessen ihren direkten Bezug zur Aue häufig verloren. Die ehemals kiesgeprägten Gewässer sind durch Eintrag von mineralischen Feinmaterialien aus ihrem Einzugsgebiet (durch Nebengewässer oder / und Drainagen) mehr oder weniger stark beeinträchtigt. Durch Ausbau, Unterhaltung

und Entwässerung von Moorstandorten in den Auen sind intakte organisch geprägte Fließgewässer im Kreisgebiet allenfalls nur noch abschnittsweise zu finden. Eine Durchströmung der gesamten Aue findet vielfach gar nicht mehr statt.

Aufgrund der bestehenden Belastungen und Beeinträchtigungen erreicht nur ein sehr geringer Teil der Gewässer die Umweltqualitätsziele der WRRL, nach der ein guter ökologischer Zustand oder ein gutes ökologisches Potenzial sowie ein guter chemischer Zustand erreicht bzw. gewährleistet sein soll. Die hydromorphologischen Belastungen, z.B. durch intensive Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sowie die schon vorhandenen Gewässerstrukturdefizite mit ihren Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten (z.B. Makrophyten, Fische, Makrozoobenthos) haben in Verbindung mit anderen Faktoren wie z.B. der fehlenden Flächenverfügbarkeit Auswirkungen auf die Zielerreichung der WRRL.

Die WRRL gilt grundsätzlich für alle Gewässer. Für Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup> und Seen > 50 ha besteht gegenüber der EU-Kommission eine Berichtspflicht.

Fast alle Fließgewässer im Landkreis Cloppenburg befinden sich in einem unbefriedigenden oder schlechten Zustand bzw. Potenzial. Damit einhergehend stellt sich auch die Strukturgüte der Fließgewässer dar. Die Fließgewässer sind fast ausschließlich stark, sehr stark oder vollständig verändert. Nur sehr wenige Gewässerabschnitte an der Soeste, Marka, Lethe und am Barßeler Tief sind als gering bis mäßig verändert eingestuft (nachfolgende Textkarte 9).



Textkarte 9: Gewässer Detailstrukturkartierung (NLWKN 2015)

Außer in der WRRL sind auch in der FFH-Richtlinie Bewertungsmaßstäbe für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der entsprechenden Fließgewässer-Lebensraumtypen enthalten (vgl. Tabelle 49).

Im Landkreis Cloppenburg kommen folgende Lebensraumtypen (LRT) der Fließgewässer bzw. der Gewässerlandschaften und Auen vor (NLWKN (2021), Biotopkartierung Landkreis Cloppenburg (1. Kartierdurchgang sowie Fortschreibung 2021-2023):

*Tabelle 49: FFH-Fließgewässer- und Auen-Lebensraumtypen im Landkreis Cloppenburg*

<b>FFH-Fließgewässer und Auen-Lebensraumtypen im Landkreis Cloppenburg mit Zuordnung der wichtigsten Biotoptypen</b>		
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung der Lebensraumtypen in Anh. I der FFH-Richtlinie (Fassung vom 27.10.1997)</b>	<b>Erfassungseinheiten (Nr. gem. Kartierschlüssel)</b>
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	4.4 tlw. (FBG, FBS, FBO) 4.7 tlw. (FFM, FFO)
3270	Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahngesellschaften auf Schlammbänken	4.7 tlw. (FFM, FFO) 4.8 tlw. (FVS, FVT, FVO9) 4.11 tlw. (FPT) 4.10, tlw. (FWP)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	5.1.7 (NSS) 10.3 (UFB, UFW)
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	1.9 (WWA; WWS; WWT) 1.10 (WET, WEB, WEG)

Auf Grund der niedersächsischen Flächenanteile ergibt sich für die Fließgewässer-LRTs 3260 und 3270 eine hohe Verantwortung Niedersachsens für den Bestand dieser LRTs in Deutschland. In der atlantischen Region hat Niedersachsen allein für den LRT 3260 einen Flächenanteil von 49 % und damit eine sehr hohe Verantwortung. Diese Zahl liegt für den LRT 3270 bei 28 % am Gesamtbestand in Deutschland.

Durch die Dynamik periodische Überschwemmungen nach Starkniederschlagsereignissen stehen die Fließgewässer in engen ökologischen Wechselbeziehungen zu wasser geprägten bzw. wasserabhängigen Biotoptypen in den Gewässerauen. Wichtige Biotoptypen sind hier v.a. die gewässerbegleitenden Erlenescen-Auenwälder und Weiden-Auenwälder oder als Gehölzsäume ausgebildeten Auenwald-Fragmente, Feuchtgebüsche, feuchte Hochstaudenfluren, feuchte Senken und Altwässer, Röhrichte und Grünlandflächen. Weitere wichtige Funktionen für die Fließgewässer sowie für den gesamten Wasserhaushalt erfüllen die Niedermoore, die in diesem Zusammenhang allerdings nicht von der FFH-Richtlinie erfasst sind und somit nicht von der Systematik der FFH-LRT abgedeckt werden.

### **3.4.1.3 Stillgewässer**

Zu den Stillgewässern (= stehende Gewässer) gehören im Landkreis Cloppenburg eine Vielzahl von Gewässertypen:

- Tümpel
- Schlatts
- Weiher
- Moorseen
- Stauteiche
- Abbaugewässer
- Talsperren

Diese Gewässer haben aus naturschutzfachlicher Sicht v. a. für den Arten- und Biotopschutz eine große Bedeutung und sind gesetzlich geschützt.

Gewässer spielen auch eine Rolle für die Freizeit- und Erholungsnutzung des Menschen (z.B. Wandern, Angeln, Baden).

Der Berichtspflicht gemäß WRRL unterliegen Gewässer über 50 ha, darunter fallen nicht nur natürlich entstandene Gewässer, sondern auch künstlich geschaffene wie Abbaugewässer und auch Talsperren. Die Thülsfelder Talsperre mit einer Wasserfläche von ca. 150 ha (bezogen auf die Sommerstauhöhe von NN + 22,50 m) ist das einzige Gewässer mit einer derartigen Berichtspflicht und ist auch Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzwerkes Natura 2000.

Einige ökologisch besonders hochwertige Stillgewässertypen sind auch FFH-Lebensraumtypen zugeordnet. Für diese Stillgewässer besteht ein besonderer Handlungsbedarf.

*Tabelle 50: FFH-Stillgewässer-Lebensraumtypen im Landkreis Cloppenburg*

<b>FFH-Stillgewässer-Lebensraumtypen im Landkreis Cloppenburg mit Zuordnung der wichtigsten Biotoptypen</b>		
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung der Lebensraumtypen in Anh. I der FFH-Richtlinie (Fassung vom 27.10.1997)</b>	<b>Erfassungseinheiten (Nr. gem. Kartierschlüssel)</b>
3110	Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften	4.16 (SON, SOA, SOS, SOZ) 4.17.8 (VOL) 4.23.2 (SPM)
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- und/oder Zwergbinsenvegetation	4.16 (SOM, SON, SOT, SOA, SOS, SOZ) 4.17 (VOT, VOS) 4.23 (SPA, SPM, SPR) 5.3.4 (NPZ)
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	4.18 (SEF, SEN, SEA, SES, SEZ) 4.19 (VEL, VES)
3160	Dystrophe Stillgewässer	4.16 (SOM, SOT, SOS) 4.17.1 (VOM)

Auf Grund der vielfältigen Nutzungsansprüche (z.B. Trinkwassergewinnung, Entwässerung landwirtschaftlich genutzter Flächen und damit verbundener Mineralisierung von Moorböden) ergeben sich spezifische naturraumtypische und regional bedeutsame Belastungsfaktoren (vgl. NLWKN & SUBVE 2007 sowie NLWKN 2010b):

- Starke Eutrophierung und damit verbundene Massenentwicklungen von Blaualgen
- Auswirkungen der Entwässerung von Hoch- und Niedermooren
- Einleitungen
- Sedimentablagerungen
- Sauerstoffdefizite

Gemäß den Vorgaben der OGewV sind Gewässer > 50 ha hinsichtlich ihres ökologischen Zustandes bzw. ihres ökologischen Potenzials zu bewerten. Die Wasserflächen der Thülsfelder Talsperre sind dem LRT 3150 zuzuordnen. Die durchgeführte Bewertung der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen ergab eine Einstufung in die Kategorie „C“ - mittel bis schlecht (NLWKN 2007). Auf Grund der Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) für Quecksilber in ausgewählten Lebewesen (Biota) hat kein Stillgewässer in Niedersachsen (auch nicht die Thülsfelder Talsperre) einen guten chemischen Zustand erreicht (MU 2015).

Bedingt durch die Nutzungssituation und die naturräumlichen Bedingungen weisen auch die nicht berichtspflichtigen Stillgewässer in Bezug auf ihren chemischen und ökologischen Zustand sehr unterschiedliche Zustände auf.

Da die Umweltziele der WRRL prinzipiell für alle Gewässer gelten, sind neben den berichtspflichtigen Stillgewässern auch alle anderen Stillgewässer so zu erhalten bzw. zu entwickeln, dass sie ihre vielfältigen Funktionen erfüllen können.

Daher besteht auch weiterhin ein verstärkter Handlungsbedarf, um das von der WRRL und dem WHG vorgegebene normative Ziel eines guten chemischen Zustandes bzw. eines guten ökologischen Zustandes bzw. eines guten ökologischen Potenzials zu erreichen.

#### **3.4.1.4 Grundwasser**

Der Begriff Grundwasser umfasst sämtliches unter der Erdoberfläche in der oberen Erdkruste zirkulierende Wasser.

Das Planungsgebiet umfasst aus hydrogeologischer Sicht im Wesentlichen die in der Norddeutschen Tiefebene weit verbreiteten eiszeitlichen Lockergesteinsgebiete (Geestbereiche) sowie deren Niederungen mit den nacheiszeitlichen Vermoorungen und zu einem kleinen Teil der Marschgebiete (im Nordkreis).

Geologie, Geomorphologie und die Bodenbeschaffenheit sind die wesentlichen Grundeigenschaften für Grundwasservorkommen in diesen Bereichen. Die eiszeitlichen Lockersedimente sind daher die wichtigsten Grundwasserleiter im Planungsraum.

Bereits 1989 hat der NLWKN festgestellt, dass hohe Nitratgehalte v. a. in oberflächennahem Grundwasser in Bereichen in der freien Landschaft, wo weder Kleinkläranlagen noch undichte Kanalisationen oder alte Hausmülldeponien im Einflussbereich der beprobten Brunnen vorhanden sind, zu finden sind. Niederschlag scheidet als Quelle für die Nitratbelastung aufgrund seines vergleichsweise geringen Nitratgehaltes ebenfalls aus.

Auch ist Nitrat-emittierende Industrie in nennenswertem Umfang weder im noch um das Kreisgebiet vorhanden.

Als Hauptquelle der Nitratbelastung kommt daher hier nur die Landwirtschaft in Frage. Mit verantwortlich sind u.a. die hohe Viehdichte mit den entsprechenden anfallenden Düngemengen (v.a. aus Gülle und Geflügelkot sowie Jauche und Festmist) sowie der großflächige Anbau von Mais als Gärsubstrat und die inzwischen ebenfalls sehr hohe Anzahl an Biogasanlagen.

Im Landkreis Cloppenburg sind bei den überwiegend anstehenden Sandböden extrem hohe Nitrat-Stickstoffverluste zu verzeichnen. Auf Sandböden ist nach Einstufung des LBEG nicht nur die Grundwasserneubildungsrate, sondern auch das Grundwassergefährdungspotenzial als hoch einzustufen (vgl. Nitratauswaschungsgefährdung in Karte 3b).

Bei einem Bodenabbau (v. a. Sand) werden das Grundwasser schützende Deckschichten teilweise abgebaut (Trockenabbau), bzw. es wird das Grundwasser freigelegt (Nassabbau), wodurch das Grundwassergefährdungspotenzial bezüglich eines Eintrages von Schadstoffen sowie Nährstoffen steigt (vgl. dazu KELLER 1957 sowie DVGW-Regelwerk 101).

So sind z. B. Grundwässer unter Bodenarten wie Sand wegen des vergleichsweise schwachen Bindungsvermögens der Bodenart meistens auch phosphatreich.

In Oberflächen- und Grundwasser wird eine bedeutende, aber nicht oder nur mit großem technischen Aufwand erfassbare Menge an Schadstoffen aus diffusen und punktuellen Quellen eingeleitet, insbesondere ausgelöst durch

- die Abschwemmung von Mineraldüngern von landwirtschaftlichen Flächen
- übermäßig aufgebrauchte tierische Abgänge (v. a. Jauche, Gülle und Geflügelkot)
- chemische Pflanzenschutzmittel
- unsachgemäße Silierung von Grünfutter und Hackfrüchten bezüglich der Lagerung und Abführung von Silogärsäften
- die Einleitung unzureichend geklärter gewerblicher und industrieller sowie geklärter Abwässer mit Restgehalten an Stickstoff-, Phosphat-, Kalium- und Chloridfrachten
- das Überstandswasser von Kleinkläranlagen und Klärschlammdeponien
- den unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Öl und Benzin)
- die Zunahme von versiegelten Flächen.

Als weitere Gefährdungsursache muss die in der Vergangenheit erfolgte Begradigung von Fließgewässern sowie ihr technisch orientierter Ausbau angesehen werden. Hierdurch wurde die Selbstreinigungskraft so stark gemindert, dass organische Schmutzfrachten in weitaus geringerem Maße als in naturnahen Fließgewässern möglich, abgebaut werden und sich im Gewässer anreichern. Unter der organischen Belastung wird vor allem der Eintrag der direkt pflanzenverfügbaren Nährstoffe Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) und Orthophosphat ( $\text{PO}_4^-$ ) verstanden. Eine Anreicherung führt zu erhöhter Pflanzenproduktion. Nach dem Absterben der Pflanzen werden diese von den Mikroorganismen (Bakterien, Pilze) unter Verbrauch von Sauerstoff wieder in die Ausgangsprodukte, u. a. Nitrat und Phosphat, mineralisiert.

Durch den zusätzlichen Nährstoffeintrag (Eutrophierung) entsteht eine Belastung des Gewässers, die sich auch im Sauerstoffsättigungsdefizit sowie einer Erhöhung der BSB-Werte widerspiegelt.

Im Rahmen der Umsetzung der WRRL wurden auf der Grundlage grundwasserhydraulischer Voraussetzungen landesweit flächendeckend sogenannte Grundwasserkörper (GWK) als kleinste Bewirtschaftungseinheit abgegrenzt. Es wurde dabei davon ausgegangen, dass sich die oberirdischen Wasserscheiden in etwa auch in den unterirdischen Wasserscheiden widerspiegeln.

Der Planungsraum hat demnach Anteil an 5 verschiedenen Grundwasserkörpern i.S. der WRRL, die entsprechend den Untersuchungsergebnissen vom NLWKN unterschiedlich zu bewerten waren (siehe nachfolgende Tabelle 51). Die Bewertung der GWK gem. WRRL richtet sich nach den Vorgaben der Grundwasserverordnung (GrwV). Zu den Kriterien siehe Kap. 3.4.1.1.

Tabelle 51: Grundwasserkörper im Landkreis Cloppenburg und deren Bewertung

<b>Bewertung der Grundwasserkörper mit Anteil des Landkreises Cloppenburg</b>					
<b>EU-Code-Nr. Grundwasser</b>	<b>DE- GB_DENI_38_01</b>	<b>DE- GB_DENI_38_02</b>	<b>DE- GB_DENI_4_2505</b>	<b>DE- GB_DENI_36_05</b>	<b>DE- GB_DENI_36_01</b>
<b>GWK-Name</b>	<b>Leda-Jümme Lockergestein rechts</b>	<b>Leda-Jümme Lockergestein rechts</b>	<b>Hunte Lockergestein links</b>	<b>Hase Lockergestein rechts</b>	<b>Hase Lockergestein links</b>
<b>Mengen- mäßiger Zustand</b>	gut	gut	gut	gut	gut
<b>Chemischer Zustand gesamt</b>	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
<b>Chemischer zustand Nitrat</b>	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
<b>Chemischer Zustand Pestizide</b>	gut	gut	gut	schlecht	gut
<b>Sonstige Stoffe</b>	gut	schlecht	gut	gut	gut
<b>Sonstige Schadstoffe</b>	Keine Überschreitungen	Cadmium	Keine Überschreitungen	Keine Überschreitungen	Keine Überschreitungen

Im Jahr 2018 wurde in einem Vertragsverletzungsverfahren vom Europäischen Gerichtshof festgestellt, dass die Bundesrepublik Deutschland die europäische Nitratrichtlinie unzureichend umgesetzt hat.

Die Sachlage und das Interesse an der Thematik gaben den Anlass zur Durchführung flächendeckender Untersuchungen und Auswertungen mit einer ausreichenden Tiefenschärfe für das gesamte Kreisgebiet. Dies bedeutete jedoch einen immensen technischen und finanziellen Aufwand.

2016 stimmte der Kreistag der Durchführung eines Nitratmonitoring-Programms für den Landkreis Cloppenburg zu und beauftragte die Verwaltung, jährlich einen Bericht über die Messergebnisse vorzulegen. Das Programm wurde auf zunächst fünf Jahre befristet und soll dazu dienen, die Belastung des Grundwassers mit Nitrat für das Gebiet des Landkreises Cloppenburg differenziert darzustellen und Veränderungen zu dokumentieren. Die hierzu herangezogenen Messstellen verteilen sich weitgehend gleichmäßig über das Kreisgebiet. Mit der Vorstellung des Jahresberichts 2019/2020 steht bis zum Ende der fünfjährigen Laufzeit noch der Bericht 2020/2021 aus. Dieser kann jedoch frühestens in der nächsten Sitzung des Ausschusses für Planung und Umwelt am 28.09.2021 vorgestellt werden, womit im Falle einer Entscheidung zur Weiterführung des Programms durch den Kreistag eine Herbstbeprobung in 2021 ausgeschlossen wäre. Aus diesem Grunde wird vorgeschlagen, schon jetzt über den Fortgang des Monitorings zu beraten.

Unter Einbeziehung der den Kreistagsmitgliedern vorliegenden Jahresberichte und mit Hinweis auf die jeweils im Ausschuss für Planung, Umwelt und Klimaschutz durch Vertreter des Ingenieur- und Sachverständigenbüros vorgetragenen Erläuterungen, kann festgehalten werden, dass bezogen auf den gesamten Beprobungszeitraum rund 37% der untersuchten Messstellen Nitratkonzentrationen von mehr als 50 mg/l aufwiesen. Signifikante Veränderungen der Ergebnisse konnten im Rahmen der bisher durchgeführten Beprobungen indes nicht festgestellt werden. Gemäß verschiedener Besprechungen mit dem beauftragten Ingenieurbüro und Fachleuten des NLWKN und des LBEG sind die Ergebnisse durch die verzögert eintretenden Veränderungen in den Grundwasserleitern nachvollziehbar.

Die Jahresberichte wurden allen mit der Grundwasserthematik befassten Behörden, namentlich dem NLWKN, dem LBEG sowie der Landwirtschaftskammer und der dort angesiedelten Düngebehörde zur Kenntnisnahme und Auswertung übersandt. Eine tatsächliche Nutzung der Daten bei diesen Stellen erfolgte nur in geringem Umfang. Das Land (NLWKN) verfügt über ein eigenes Messstellennetz, welches im Zuge der weiteren Verschärfung des Düngerechts (Stichwort: Rote Gebiete) erweitert und auf die spezielle Fragestellung hin ausgebaut wird. An dieses Messnetz werden seitens des NLWKN hohe Anforderungen gestellt, die die für das Nitratmonitoring genutzten Messstellen des Landkreises teilweise nicht erfüllen.

Veränderungen, z. B. im Düngeverhalten, spiegeln sich nach übereinstimmenden Aussagen der Fachstellen und des beauftragten Büros aufgrund der Dauer zwischen dem Aufbringen des Düngers und dem Eintrag in das Grundwasser erst mittelfristig in den Messwerten wider. Vor diesem Hintergrund und anderer Faktoren, wie z. B. der Grundwasserfließrichtung und kleinräumig unterschiedlichen Bodenverhältnissen, könnten schlaggenaue Maßnahmen zur Reduzierung abgebildeter hoher Nitratwerte anhand der Ergebnisse des Nitratmonitorings nicht getroffen werden. Die rechtlichen Vorgaben für das Düngeverhalten ergeben sich aus der Düngeverordnung, für deren Umsetzung und Überwachung in Niedersachsen die Landwirtschaftskammer zuständig ist.

Für das Nitratmonitoring-Programm wurden durch den Landkreis Cloppenburg bisher jährlich ca. 23.000 € aufgewendet.

Insgesamt kann das durch den Landkreis durchgeführte Nitratmonitoring nur der Darstellung relativ kleinräumiger Entwicklungen der Nitratbelastung des Grundwassers im Landkreis Cloppenburg dienen. Um diese Entwicklung der Nitratbelastungen weiter in gleicher Weise beobachten zu können, wird das Nitratmonitoring-Programm unter Anpassungen fortgesetzt.

Viele Landökosysteme und FFH-LRT sind besonders von einer hohen Versorgung mit Wasser abhängig, was insbesondere für solche mit einer engen standörtlichen Bindung an oberflächennahes Grundwasser gilt (vgl. Tabelle 52). Hierzu gehören u.a. folgende im Landkreis Cloppenburg erfasste Biotop- und Lebensraumtypen:

Tabelle 52: FFH-Lebensraumtypen mit Grundwasserabhängigkeit im Landkreis Cloppenburg

<b>FFH-Lebensraumtypen mit Grundwasserabhängigkeit im Landkreis Cloppenburg mit Zuordnung der wichtigsten Biototypen</b>		
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung der Lebensraumtypen in Anh. I der FFH-Richtlinie (Fassung vom 27.10.1997)</b>	<b>Erfassungseinheiten (Nr. gem. Kartierschlüssel)</b>
4010	Feuchte Heiden mit Glockenheide	6.7.1 (MZE) 6.7.2 (MZN)
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	8.2.1 (RNF)
6410	Pfeifengraswiesen	9.3.1 (GNA)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	5.1.7 (NSS) 10.3.3 (UFB) 10.3.5 (UFW)
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	6.3.1 (MWS) 6.3.2 (MWT) 6.4.1 (MGF) 6.4.2 (MGT) 6.5.1 (MPF) 6.5.2 (MPT) 6.6.1 (MIW) 6.6.2 (MIP)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5.1.1 (NSA) 6.3.1 (MWS) 6.7.2 (MZN)
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften	5.3.1 (NPS) 6.8.1 (MST) 6.8.2 (MSS)
9160	Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder	1.7.1 (WCN) 1.7.3 (WCA)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche	1.6.1 (WQT), 1.6.2 (WQN) 1.6.3 (WQF), 1.6.4 (WQL)
91D0	Moorwälder	1.12.1 (WBA) 1.12.3 (WBM) 1.15.1 (WVZ) 1.15.2 (WVP)
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	1.9 (WWA; WWS; WWT) 1.10 (WET, WEB, WEG) 1.14 (WU)

Grundwasserförderbrunnen befinden sich z. Z. im Bereich der Wasserwerke Thülsfelde und Großenkneten (z. T. Landkreis Oldenburg).

### 3.4.2 Wichtige Bereiche (Wasser)

Die Stillgewässer, darunter Tümpel, Schlatts, Weiher, Mooreseen und Stauteiche, sind nicht nur naturschutzfachlich wertvoll, sondern erfüllen auch wichtige Funktionen für Freizeitaktivitäten wie Wandern und Angeln. Die Thülsfelder Talsperre, als einziges gewässerbezogenes Berichtspflichtobjekt im Landkreis, spielt eine zentrale Rolle im europäischen Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000.

Wichtige Bereiche für das Oberflächenwasser sind Gewässer, deren Detailstrukturkartierung der des von ihnen durchflossenen Naturraums möglichst entspricht. Dies sind alle Gewässer mit Strukturgütegrad 1-3. Nur wenige Gewässerabschnitte an der Soeste, Marka, Lethe und dem Barßeler Tief sind als gering bis mäßig verändert eingestuft.

Fließgewässer und Auen sind von großer ökologischer Bedeutung, doch die historische Begradigung von Fließgewässern beeinträchtigte die Selbstreinigungskraft. Das führte zu einer Anreicherung von organischen Schmutzfrachten, besonders Nitrat und Orthophosphat, was wiederum zu Eutrophierung und einer Belastung der Gewässer führt. Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zielt darauf ab, einen guten ökologischen Zustand der Fließgewässer zu gewährleisten, erfordert jedoch verstärkte Anstrengungen.

Verschiedene FFH-Lebensraumtypen im Landkreis Cloppenburg sind grundwasserabhängig und/oder empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen. Sie stellen wichtige Bereiche dar. Darunter feuchte Heiden, borstgrasreiche Rasen, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren, renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Torfmoor-Schlenken, feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder,

alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden, Moorwälder und Auenwälder mit Erle, Esche und Weide. Die Erhaltung dieser Lebensräume ist von großer Bedeutung und erfordert eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen im Landkreis.

Das Grundwasser im Landkreis Cloppenburg, das durch eiszeitliche Lockergesteinsgebiete geprägt ist, weist bereits seit 1989 erhöhte Nitratbelastungen auf. Die Hauptquelle dieser Belastung ist die intensive Landwirtschaft, insbesondere durch hohe Viehdichte und intensiven Düngemiteleinsatz. Die vorherrschenden Sandböden im Landkreis weisen extrem hohe Nitrat-Stickstoffverluste auf, was in Verbindung mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate zu einem erhöhten Grundwassergefährdungspotenzial führt. Dies sind wichtige Bereiche wo Düngegaben besonders betrachtet und überlegt erfolgen sollte.

Um die Entwicklung der Nitratbelastung besser zu verstehen, wurde im Landkreis Cloppenburg ein umfassendes Nitratmonitoring-Programm eingeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass rund 37% der untersuchten Messstellen Nitratkonzentrationen von mehr als 50 mg/l aufwiesen. Das Monitoring-Programm wird mit Anpassungen fortgesetzt, um kleinräumige Entwicklungen der Nitratbelastung im Landkreis zu beobachten.

### **3.5 Klima und Luft**

#### **Abkürzungen**

UBA – Umweltbundesamt  
SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen  
THG – Treibhausgas  
AR5 – fünfter IPCC Sachstandsbericht  
AR6 – sechster IPCC Sachstandsbericht

Die Behandlung der Schutzgüter Klima und Luft in der Landschaftsplanung hat in den letzten Jahren einen deutlichen Bedeutungszuwachs erfahren.

Grund dafür ist zum einen die wachsende Erkenntnis, dass sich ein wesentlich vom Menschen beeinflusster globaler Klimawandel vollzieht und dass den landschaftsplanerischen Betrachtungen der bioklimatischen Ausgleichsfunktion (Frischluftschneisen im besiedelten Bereich, Kaltluftentstehungsgebiete) eine wichtige Rolle im Hinblick auf die Anpassung an die thermischen Folgen des globalen Klimawandels zukommt. Zum anderen ist das Bewusstsein gewachsen, dass der Schutz kohlenstoffspeichernder Biotope zugleich einen maßgeblichen und vergleichsweise kostengünstigen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann.

Die Landschaftsplanung kann außerdem Beiträge zu Maßnahmen in anderen Feldern der Klimaanpassung liefern wie z. B. bei Maßnahmen der Auenentwicklung, die auch dem Hochwasserschutz dienen können. Ganz allgemein dient die Landschaftsplanung aber vor allem der Steigerung der Resilienz der Ökosysteme und der Verbesserung der Anpassungsfähigkeit des Naturhaushalts an mögliche Klimaänderungen.

Auch die möglichen Auswirkungen des anthropogen bedingten Klimawandels auf die Biodiversität und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch Klimaänderungen sind stärker in den fachlichen Fokus gerückt. Die Deposition reaktiver Stickstoffverbindungen – auch über den Luftpfad – ist mittlerweile eine der bedeutendsten Ursachen für den Rückgang der biologischen Vielfalt in Deutschland (UBA 2014).

#### **3.5.1 Gegenwärtiger Zustand, Rechtliche Grundlagen und Zielsetzungen**

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.

Die Norm zielt nicht auf den Schutz von Ökosystemen vor Luftverschmutzungen oder vor nachteiligen Folgen, wie sie mit dem Klimawandel verbunden sein können, sondern auf den möglichen Beitrag, den Naturschutz und Landschaftspflege zum Schutz von Luft und Klima, insbesondere dem Lokal- oder Kleinklima, leisten können.

Regelungen zur Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität werden auf Ebene der Europäischen Union mit der EU-Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa sowie der EU-Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft getroffen. In der EU-Richtlinie 2001/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 über nationale Emissionshöchstmenge für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie – engl. National Emissions Ceilings Directive) sind für die EU-Mitgliedsstaaten Emissionshöchstmenge für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) Ammoniak (NH<sub>3</sub>) und flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) festgelegt, die seit dem Jahr 2010 einzuhalten sind.

Umgesetzt in nationales Recht werden diese über die 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (39. BImSchV) (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmenge) auf der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG).

Zweck des Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Laut SRU (2015) ist der Stickstoffoxidwert in der 39. BImSchV zum Schutz der Vegetation nur geeignet, Schäden an oberirdischen Pflanzenteilen zu vermeiden, aber nicht ausreichend, um terrestrische Ökosysteme vor einer zu hohen Stickstoffbelastung zu schützen (SRU, 2015: S. 259).

Konkretisierungen werden u. a. in den Bundes-Immissionsschutzverordnungen sowie in der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vorgenommen.

Die Regelungen betreffen hauptsächlich den anlagen- und produktbezogenen Immissionsschutz, wurden aber mit dem Instrument der Luftreinhaltepläne nach § 47 BImSchG auch auf den gebietsbezogenen Immissionsschutz ausgeweitet.

Rechtliche und vertragliche Regelungen zum Klimaschutz zielen auf die Minderung von Treibhausgasemissionen durch den Ausbau erneuerbarer Energien, Energieeffizienz und Energieeinsparung, aber – vor allem international – auch auf die Bereiche Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft.

Basierend auf dem Fünften Sachstandsbericht des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) von 2013/14 hat die internationale Staatengemeinschaft am 12. Dezember 2015 auf der UN-Klimakonferenz in Paris beschlossen, den Anstieg der durchschnittlichen Temperatur im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf „deutlich unter“ 2 °C zu beschränken und Ziele zur Anpassung an seine unvermeidlichen Folgen gesetzt. Es sollen Anstrengungen unternommen werden, den Temperaturanstieg bereits auf 1,5 °C zu begrenzen, um die Auswirkungen des Klimawandels erheblich zu verringern. Der Kohlenstoff-Bindung in sogenannten Senken, wie z. B. Wäldern und weiteren Kohlenstoff speichernden Ökosystemen, wird in dem Vertragswerk eine große Bedeutung zugemessen. Das „Übereinkommen von Paris“ ist im November 2016 in Kraft getreten.

Die Niedersächsische Landesregierung hat sich im Rahmen des am 10. Dezember 2020 veröffentlichten Niedersächsischen Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels – Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG) ambitionierte Ziele gesetzt. Gemäß § 3 NKlimaG sollen die folgenden Niedersächsischen Klimaschutzziele erreicht werden:

- die Minderung der Gesamtemissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 55 Prozent, bezogen auf die Gesamtemissionen im Vergleichsjahr 1990, und darüber hinaus die Erreichung von Klimaneutralität bis zum Jahr 2050,
- die Minderung der jährlichen Treibhausgasemissionen der Landesverwaltung bis zum Jahr 2030 um 70 Prozent, bezogen auf die Treibhausgasemissionen der Landesverwaltung im Vergleichsjahr 1990, und darüber hinaus die Organisation einer klimaneutralen Landesverwaltung bis zum Jahr 2050,
- die bilanzielle Deckung des Energiebedarfs in Niedersachsen durch erneuerbare Energien bis zum Jahr 2040 und
- der Erhalt und die Erhöhung natürlicher Kohlenstoffspeicherkapazitäten.

Zur Erreichung der genannten Ziele wird die Landesregierung neben einer Klimaschutzstrategie (vgl. § 4 Abs. 1 NKlimaG) auch eine Strategie für eine klimaneutrale Landesverwaltung (vgl. § 5 Abs. 1 NKlimaG) sowie eine Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Anpassungsstrategie) (vgl. § 6 Abs. 1 NKlimaG) beschließen.

Der Landkreis Cloppenburg informiert auf der eigenen Klimahomepage <https://klima.lkclp.de> über Tätigkeiten, Förderangebote und laufenden Projekte im Bereich Klimaschutz. Zudem bietet der Landkreis hierdurch die Möglichkeit, sich über ein Online-Forum aktiv am Klimaschutz zu beteiligen (Landkreis Cloppenburg 2021a).

Im Förderzeitraum von April 2020 bis August 2022 ist im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) für den Landkreis Cloppenburg ein Klimaschutzkonzept erstellt worden. Dieses stellt zukünftig einen Handlungsleitfaden dar und definiert Maßnahmen für den Klimaschutz. Grundlage des Konzeptes sind Szenarien- und Potenzialanalysen. Als Handlungsfelder im Klimaschutzkonzept werden „Eigene Liegenschaften“, „Bildung“, „Bauen, Sanieren und private Haushalte“, „Landwirtschaft“, „Mobilität“ und „Wirtschaft“ ausgewiesen.

Das Klimaschutzkonzept unterscheidet seine Ziele in quantitativ und qualitativ. Als quantitatives Ziel wird die Reduzierung der Treibhausgasemission bis 2045 um 85 % gegenüber 2019 festgehalten. Dies entspricht einer Reduzierung der pro Kopf Emissionswerte von 11,2 t CO<sub>2</sub>/Jahr auf 1,62 t CO<sub>2</sub>/Jahr. Zudem werden sechs qualitative Leitziele für die Handlungsfelder definiert:

#### Eigene Liegenschaften

- Die Verwaltung geht mit ihrem Handeln im Klimaschutz als Vorbild für die Bürger und Unternehmen voraus
- Treibhausgasneutrale Verwaltung

#### Bildung

- Etablierung von Klimaschutzthemen in der Bildung (schulisch und außerschulisch)
- Sensibilisierung der Bevölkerung für das Thema Klimaschutz durch Informationen und Öffentlichkeitsarbeit

#### Bauen, Sanieren und privater Haushalt

- Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strom- und Wärmebereich
- Steigerung der Sanierungsquote
- Ausbau der Energieeffizienz in privaten Haushalten
- Minimierung der Flächenversiegelung angelehnt an die Ziele des Landes

#### Landwirtschaft

- Erhaltung und Förderung natürlicher Senken (Moore, Dauergrünland, Wälder)
- Umsetzung von Maßnahmen im Einklang mit dem Naturschutz

#### Mobilität

- Stärkung des Umweltverbundes und Ausbau des ÖPNV

- Sicherung einer nachhaltigen Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen
- Unterstützung des Markthochlaufes der Elektromobilität aller Verkehrsmittel
- Stärkung des Fahrrads als Verkehrsmittel und Ausbau einer attraktiven Infrastruktur. Ziel ist ein Anstieg des Radanteils am Modal Splits auf 20 %

#### Wirtschaft

- Unterstützung und Förderung der Wirtschaft im Bereich Energieeffizienz und beim Einsatz erneuerbarer Energien
- (Fort-)Bildungsangebote im Bereich Klimaschutz stärken

(Landkreis Cloppenburg 2021a)

Außerdem bietet der Landkreis Cloppenburg dem Bürger die Möglichkeit die Eignung von privaten Dachflächen für die Installation von Photovoltaikanlagen mithilfe des Solardachkataster (aufrufbar auf der Klimahomepage) festzustellen.

In dem Gemeinschaftsprojekt „Gut beraten: Energiesparen“, der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen und der Verbraucherzentrale Niedersachsen mit dem Landkreis und der Stadt Cloppenburg, werden Bürger über zukunftsgerechte, energieeffiziente Technologien für Bau- oder Modernisierungsvorhaben beraten. Die Beratungen werden durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert, wodurch der Bürger einen geringeren Eigenanteil leisten muss.

Zudem fördert der Landkreis öffentliche und halböffentliche Ladestationen für Elektromobilität.

### **3.5.1.1 Treibhausgasbilanzierung**

#### Treibhausgas (THG)-Emissionen

Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts der Landkreises Cloppenburg (2021) wurde eine Bilanzierung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen auf Grundlage des „Bilanzierungs-Standard Kommunal“ (BISKO) durchgeführt. Dies entspricht einer standardisierten Methodik für eine einheitliche Berechnung der kommunalen THG-Emissionen und ermöglicht eine Vergleichbarkeit der Bilanzergebnisse zwischen den Kommunen. Als Emissionsfaktoren werden national ermittelte Kennwerte genutzt, um deren Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Hierbei wurden neben Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) weitere Treibhausgase in der Berechnung der Emissionsfaktoren miteinbezogen und betrachtet. Dazu zählen: Methan (CH<sub>4</sub>) und Distickstoffmonoxide (Lachgas bzw. N<sub>2</sub>O).

Unter BISKO wird zur Bilanzierung das Territorialprinzip verfolgt. Diese auch als endenergiebasierte Territorialbilanz bezeichnete Vorgehensweise, betrachtet alle im Untersuchungsgebiet anfallenden Verbräuche auf Ebene der Endenergie, welche anschließend den einzelnen Sektoren zugeordnet werden. Standardmäßig wird eine Unterteilung in die Bereiche Private Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen (GHD), Industrie/Verarbeitendes Gewerbe, Kommunale Einrichtungen und den Verkehrsbereich angestrebt (Abb.).

Im Bilanzjahr 2019 sind rund 1.899.548 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) im Kreisgebiet Cloppenburg ausgestoßen worden. In der Abbildung 1 werden die Emissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, nach Sektoren aufgeteilt dargestellt. Abbildung 2 zeigt zudem den zeitlichen Verlauf der THG-Emissionen der Jahre 2012-2019.

Der größte Anteil der THG-Emissionen im Jahr 2019 fällt auf den Sektor Wirtschaft, der zusammengefasst 47 % der Verbräuche ausmacht (Großhandel (GHD): 12 %, Industrie: 35 %). Es folgt der Sektor private Haushalte, der 21 % ausmacht. Der Sektor Verkehr hat einen Anteil von 32 %.

Eine ausführlichere Darstellung der THG-Emissionen ist dem Klimaschutzkonzept des Landkreises Cloppenburg zu entnehmen. (Landkreis Cloppenburg (2021a))

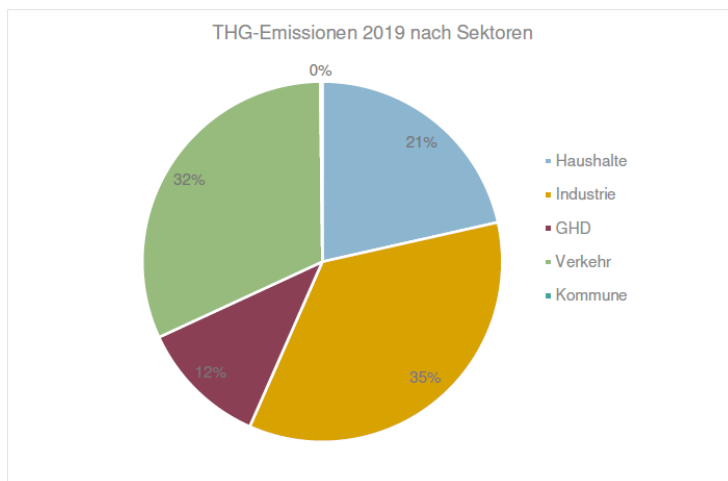


Abbildung 1: Prozentualer Anteil der Sektoren an den THG-Emissionen im Jahr 2019, Landkreis Cloppenburg (2021a)

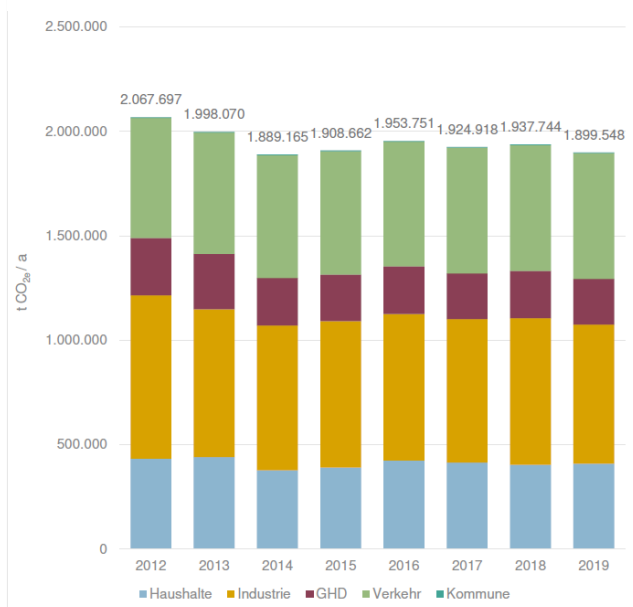


Abbildung 2: THG-Emissionen des Landkreises im zeitlichen Verlauf nach Sektoren, Landkreis Cloppenburg

Bei den Berechnungen auf Grundlage des BISCO Standards (siehe oben), werden keine THG-Emissionen der Landwirtschaft berücksichtigt. Es ist jedoch wichtig herauszustellen, dass die Landwirtschaft sowohl eine Verursacher- sowie eine Senkenfunktion für THG-abhängige Fragestellungen innehat. Zum einen die produktionsbedingten THG-Emissionen (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), insbesondere bei der entwässerungsbasierten Nutzung von organischen Böden (z. B. Moorflächen). Zum anderen die natürliche Senkenfunktion der Moore, der Grünlandnutzung oder der nachhaltigen Ackernutzung (siehe Kapitel: Beitrag zum Klimaschutz 3.5.3).

In Niedersachsen lassen sich für 2018 insgesamt 14,1 Mio. CO<sub>2</sub>e auf die Landwirtschaft zurückführen. Damit haben sich die THG-Emissionen seit 1990 kaum verändert. Die klimawirksamen Gase setzen sich neben dem Kohlenstoffdioxid hauptsächlich aus Methan und Lachgas zusammen. Methan, hauptsächlich verursacht durch die Tierhaltung, und das Lachgas, welches im Zusammenhang mit der Stickstoffdüngung entsteht, machen dabei, mit 51% bzw. 45% an den THG-Emissionen, den Hauptanteil bei den Kohlenstoffdioxidäquivalenten aus. (Landkreis Cloppenburg (2021a))

### 3.5.2 Klimawandel und mögliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt

#### 3.5.2.1 IPCC Sachstandbericht (AR6)

Belege für beobachtete Folgen, projizierte Risiken, Grad und Entwicklungen von Verwundbarkeit sowie Anpassungsgrenzen zeigen, dass weltweite Maßnahmen für eine klimaresiliente Entwicklung dringender sind als zuvor im AR5 bewertet. Dies verdeutlichen auch die Kernaussagen des neuesten, **sechsten IPCC Sachstandberichts (AR6)**:

Der Bericht erschien in drei Teilen sowie dem anschließenden Synthesebericht:

- 09.08.2021: Arbeitsgruppe I: „Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels“
- 28.02.2022: Arbeitsgruppe II: „Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit“
- 04.04.2022: Arbeitsgruppe III: „Minderung des Klimawandels“
- 20.03.2023: Synthesebericht

Nachfolgend werden auf Grundlage des Syntheseberichts die zentralen Aussagen des sechsten IPCC Sachstandberichts (AR6) zusammengefasst:

*„Es ist wissenschaftlich eindeutig nachgewiesen, dass steigende Treibhausgasemissionen durch menschliche Aktivitäten die globale Erwärmung verursacht haben. Die globale Oberflächentemperatur lag im letzten Jahrzehnt rund 1,1 °C über dem vorindustriellen Niveau, mit weiter steigender Tendenz.“*

*„Besonders in den vergangenen zwei Jahrzehnten hat die Geschwindigkeit vieler Änderungen im Klimasystem nochmals zugenommen. Daraus resultieren weltweit gefährliche und zunehmend irreversible Verluste und Schäden in der Natur und sämtlichen Volkswirtschaften. Der Klimawandel gefährdet dadurch das Leben von Milliarden von Menschen auf der ganzen Welt. Die zunehmenden klimabedingten Risiken werden zusätzlich verstärkt durch andere menschliche Einflüsse, wie Umweltverschmutzung, Fragmentierung, Verlust und Degradierung von Lebensräumen. Insgesamt drohen das Aussterben von zehntausenden von Spezies und damit immense Verluste an Biodiversität.“*

*„Um die globale Erwärmung auf 1,5°C zu begrenzen und eine lebenswerte Zukunft für alle Menschen auf dieser Welt zu ermöglichen, sind sofortige und drastische Minderungen der Treibhausgasemissionen notwendig. Global müssen die Treibhausgasemissionen ihren Scheitelpunkt schon im nächsten Jahr (2024) erreichen und bereits bis 2030 im Vergleich zum heutigen Niveau fast halbiert werden, also in nur sieben Jahren. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen bis 2050 sogar auf Netto-Null sinken. Schon heute gibt es in jedem Sektor wirtschaftliche Maßnahmen und Optionen, um dies zu erreichen. Die Technologien dafür sind alle verfügbar, insbesondere bei Solar- und Windenergie sowie der Batterietechnik.“*

Viele weitere Informationen zu Minderungsoptionen, deren Potenzialen und Kosten finden sich im vorliegenden IPCC-Synthesebericht.

Weitere wichtige Erkenntnisse aus dem Bericht:

- *„Insbesondere Personen mit hohem sozioökonomischen Status tragen überproportional zum Klimawandel bei und haben das größte Potenzial, ihre Emissionen zu mindern: Die 10 % der Haushalte mit den global höchsten Pro-Kopf-Emissionen verursachen 34-45 % der weltweiten Treibhausgasemissionen, während die unteren 50 % nur 13-15 % zu den Gesamtemissionen beitragen.“*
- *„Allein schon nachfrageorientierte Maßnahmen (insbesondere in den Bereichen Gebäude, Verkehr und Ernährung) können die gesamten THG-Emissionen bis 2050 um 40-70 % senken. Dazu zählen auch die systemische Reduzierung von Lebensmittelverschwendung, verbessertes Recycling und energieeffizientere Gebäude.“*
- *„Es gilt nun, alle verfügbaren Klimaschutzmaßnahmen möglichst schnell umzusetzen, denn bereits jede weitere geringfügige Erhöhung der globalen Mitteltemperatur erhöht auch die Eintrittswahrscheinlichkeit einer Vielzahl von Risiken für Mensch und Umwelt. Aus diesem Grund ist es auch so, dass 1,5 °C Erwärmung deutlich erträglicher wären als 1,6 °C, und diese wiederum als 1,7 °C, und so weiter. Es zählt daher jede Tonne an Treibhausgasemissionen.“*
- *„Es gibt zwar unerprobte Technologien, um CO<sub>2</sub> nachträglich wieder aus der Atmosphäre zu entfernen, jedoch sind diese, im Vergleich zu anderen Maßnahmen, mit viel höheren Kosten sowie außerdem einer Reihe von Risiken verbunden. Zudem sind sie kein Ersatz für sofortige, tiefgreifende und nachhaltige Emissionsminderungen. Denn falls wir die Grenze einer Erwärmung um 1,5 °C überschreiten, drohen neben den bereits erwähnten irreversiblen Schäden auch Rückkopplungs-Mechanismen („Feedback-Effects“), die vom Klimawandel ausgelöst werden, diesen aber auch wiederum weiter verstärken. Dazu zählen etwa großflächige Waldbrände, das Absterben des Amazonas-Regenwaldes oder das Auftauen von Permafrostböden, was mit einer immensen Freisetzung von Methan verbunden wäre.“*

**Ambitionierte Bemühungen zur Verminderung der Emissionen von Treibhausgasen seien nach IPCC absolut notwendig – und doch nur eine Seite der Medaille. Die andere heißt: Anpassung.**

- *„Je weniger ambitioniert der Klimaschutz ausfällt, umso stärker werden Klimarisiken zunehmen, insbesondere Extremereignisse wie Hitzewellen, Dürren und Starkniederschläge, sowohl global als auch regional. Die Hitzewellen und Überschwemmungen der letzten Jahre sind auch vielen Menschen in Deutschland noch sehr deutlich vor Augen.“*
- *„Insgesamt erhöht sich die Notwendigkeit zur Anpassung an den nicht mehr vermeidbaren Klimawandel. Gleichzeitig verringert sich aber die Effektivität von Anpassungsmaßnahmen bei höheren Erwärmungsniveaus. Klimarisiken und Anpassungsmaßnahmen müssen dabei im Kontext mit weiteren gesellschaftlichen Entwicklungen gesehen werden, z. B. veränderte Landnutzung, wirtschaftliche Entwicklung, Lebensstile und Konsumverhalten. Viele Maßnahmen, zum Beispiel Hitzeaktionspläne oder die wassersensible Stadtentwicklung, sind notwendig.“*
- *„Besonders wichtig ist die ökosystembasierte Anpassung, zum Beispiel Moorschutz oder Renaturierung von Flüssen. Solche Maßnahmen verbinden idealerweise Klimaanpassung und Klimaschutz: Sie wirken als Kohlenstoffspeicher und machen Ökosysteme resilient gegenüber dem Klimawandel.“*
- *„Sofortiges Handeln ist entscheidend, denn der IPCC-Bericht zeigt klar: In einigen Regionen und Sektoren können auch Grenzen der Anpassung für Ökosysteme und Gesellschaften erreicht werden, insbesondere bei starkem Klimawandel.“*

Grundsätzlich bieten Klimaszenarien Einblicke in Wahrscheinlichkeiten, sind jedoch keine absoluten Vorhersagen. Die Darstellung der Szenarien basiert hauptsächlich auf computermodellierten Simulationen mit parametrisierten Konzepten. Die Komplexität der Komponenten des Klimasystems der Erde sowie deren Wechselwirkungen zu erfassen und zu modellieren ist eine große Herausforderung der Klimaforschung. Diese Modelle sind stetigen Verbesserungsprozessen unterworfen. Es ist daher immer eine gewisse Unsicherheit bezüglich der Genauigkeit der vorhergesagten Szenarien zu erwarten.

### **3.5.3 Gegenwärtiges Klima**

Der Landkreis Cloppenburg liegt im Bereich der feucht-gemäßigten Westwindzone. Das Klima ist überwiegend maritim/ozeanisch geprägt – mit eher milden Wintern und verhältnismäßig kühlen und feuchten Sommern. (MOSIMANN et al. 1999: 207, MU & RKK 2012a: 21f).

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur liegt im Zeitraum 1971-2000 bei 9,2 °C. Die im mittleren Jahresverlauf geringste monatliche Durchschnittstemperatur liegt im Januar bei 1,7 °C, die höchste im Juli bei 17,2 °C. Die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme in der Periode 1971-2000 beträgt im Landkreis Cloppenburg 775,4 mm. Die geringsten Niederschläge treten im Februar mit einer monatlichen Niederschlagsmenge von durchschnittlich 44,5 mm auf, die höchsten Werte im Juni mit durchschnittlich 78,2 mm. (GERICS, 2021)

#### Kleinklima/Phänologie

Kleinklimatisch ergeben sich örtlich erhebliche Unterschiede und Schwankungen, z. B. im Wärmehaushalt, v.a. bedingt durch unterschiedliche Boden-, Wasser-, Höhen- und Vegetationsverhältnisse. Im phänologischen Ablauf können drei unterschiedliche Zonen unterschieden werden:

Während das nördlichste Kreisgebiet und der Südtel phänologisch relativ ähnlich sind (relativ lange Vegetationsperioden) machen sich im Bereich der Landschaftseinheiten Küstenkanalmoore sowie Friesoyther Geestinseln und Garreler Talsandplatten die (ehemals) verbreiteten Hochmoore und z. T. auch noch deren Ersatzstandorte klimatisch bemerkbar.

Kennzeichnend ist die hohe Zahl der Nebeltage sowie die kurze Vegetationsperiode, mit einem späten Frühlingseinzug und einem frühen Beginn des Herbstes (vgl. Abbildung 3) (BÖSTERLING, 1971).

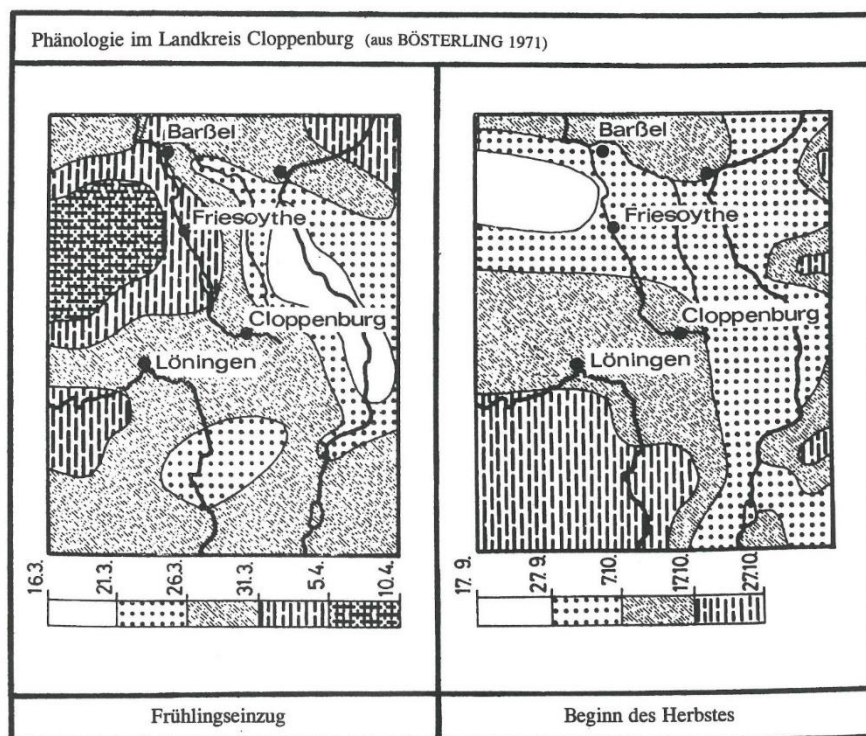


Abbildung 3: Zeitlicher Ablauf der phänologischen Vegetationsperioden im Landkreis Cloppenburg nach BÖSTERLING (1971)

Zur weiteren Beschreibung des gegenwärtigen Klimas und den bisherigen Klimaveränderungen im Landkreis, wird im Folgenden auf den Klimaausblick für den Landkreis Cloppenburg des Climate Service Center Germany (GERICS, 2021) Bezug genommen. Für mehrere Klimastationen liegen langjährige Beobachtungsdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) vor, die im HYRAS-Datensatz auf ein Raster mit 5 km Auflösung interpoliert wurden. Als Mittelwert über das Gebiet des Landkreises und über die Zeitperiode von 1971 bis 2000 ergeben sich folgende klimatische Kennwerte (vgl. Tabelle 53). Zur genauen Definition der Kennwerte siehe Anhang Tabelle 119

Tabelle 53: Klimakennwerte nach Klimaausblick (GERICS für den Landkreis Cloppenburg, als Mittelwert der Zeitperiode von 1971 bis 2000

Temperatur	9,2°C
Sommertage	23,2 Tage/Jahr
Heiße Tage	3,7 Tage/Jahr
Tropische Tage	0,1 Tage/Jahr
Frosttage	62,5 Tage/Jahr
Spätfrosttage	4,8 Tage/Jahr
Eistage	14,0 Tage/Jahr
Maximale Dauer von Hitzeperioden	2,5 Tage
Niederschlag	775,4 mm/Jahr
Trockentage	224,8 Tage/Jahr
Niederschlag $\geq 20$ mm/Tag	2,6 Tage/Jahr
95. Perzentil des Niederschlags	10,0 mm/Tag
99. Perzentil des Niederschlags	18,4 mm/Tag
Schwüle Tage	5,7 Tage/Jahr

### 3.5.3.1 Bisherige Klimaveränderungen

Ein Vergleich der 30-Jahres-Zeiträume zu Beginn und Ende der Beobachtungen (1951-1980 versus 1986-2015) ergibt für die Jahresmitteltemperatur eine Zunahme um durchschnittlich etwa 1,0 °C. Der geringste Jahresmittelwert gemittelt über den Landkreis Cloppenburg liegt in der Messreihe von 1951-2015 im Jahr 1963 bei 7,4 °C, der höchste Wert im Jahr 2014 bei 11,1 °C. Für den durchschnittlichen Jahresniederschlag wird im Vergleich der beiden Zeitperioden eine mittlere Zunahme von 38,2 mm/Jahr beobachtet, die allerdings statistisch nicht signifikant ist. Die Niederschlagsmengen ändern sich im Rahmen der natürlichen Schwankungen von Jahr zu Jahr. Der geringste Jahresniederschlag lag im Jahr 1959 bei 431,3 mm, der höchste Wert im Jahr 1998 bei 1104,6 mm. (vgl. Abbildung 4; GERICS (2021))

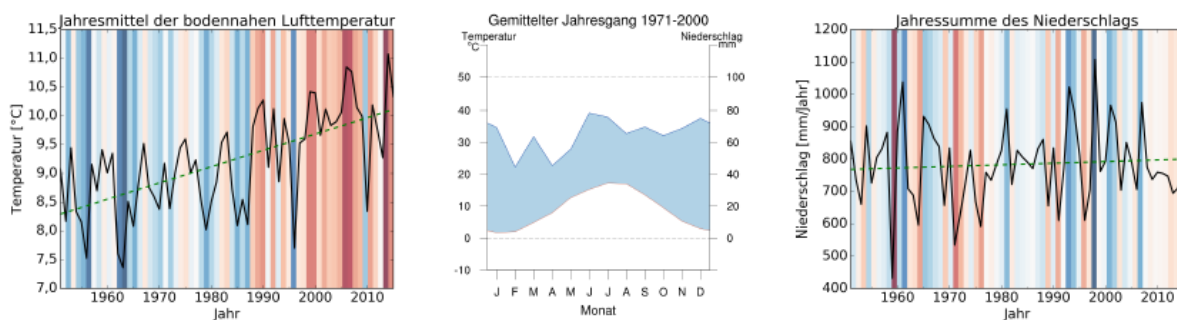


Abbildung 4: Klimadiagramme aus dem Klimaausblick für den Landkreis Cloppenburg (GERICS, 2021); Datenquellen: HYRAS-Datensatz des Deutschen Wetterdienstes:

Klimadiagramm nach Walter-Lieth (Mitte): Bodennahe Lufttemperatur wird in °C angegeben und Niederschlag in mm (entspricht Liter pro Quadratmeter). Die Maßstäbe für die Einheiten von Temperatur und Niederschlag stehen im Verhältnis 1:2

Zeitreihen von Temperatur und Niederschlag (äußere Abbildungen): Jahreswerte von 1951-2015 aus HYRAS. Blaue Linien: besonders kalte (nasse) Jahre. Rote Linien: besonders warme (trockene) Jahre.

Auch die Intensität der einzelnen Niederschlagsereignisse verändert sich. So nehmen Starkregenereignisse tendenziell zu, welche der Vegetation oft nur wenig Nutzen bringen, da ein Großteil des Niederschlags oberflächlich abfließt. Eindeutige Entwicklungstrends für extreme Niederschlagsereignisse lassen sich auf Grundlage der Beobachtungsdaten nicht ableiten, da eine flächendeckende Erfassung über Niederschlagsradardaten erst seit 2001 zur Verfügung steht. (DWD 2018b)

Insgesamt betrachtet, verändert sich neben der Niederschlagsmenge sowie -intensität auch die saisonale Verteilung. Länger anhaltende Trocken- bzw. Hitzeperioden wie in den Jahren 2018 und 2019 sind insbesondere für wasserabhängige Lebensräume aber auch für die Wälder problematisch.

Auswirkungen der Erwärmung zeigen sich auch an der Verlängerung der Vegetationsperiode. Nach phänologischen Beobachtungen des DWD setzt der Beginn der Apfelblüte (Vollfrühling) im Zeitraum von 1991 bis 2017 gegenüber der Periode 1961 bis 1990 im Mittel um elf Tage früher ein (DWD 2018b).

Aufgrund des früheren grünen Frühlings, verbunden mit früherer Vegetationsphänologie und damit einhergehender Verdunstung, kommt es im Sommer wiederum zu einer verringerten Bodenfeuchtigkeit. Dadurch ist zu erwarten, dass sich Trockenperioden und Dürren deutlich häufiger ausprägen als bisher.

### 3.5.3.2 Regionale Klimaprojektionen bis 2100

Klimaprojektionen können keine genauen Vorhersagen zur zukünftigen Klimaentwicklung treffen, sondern lediglich verschiedene Möglichkeiten künftiger Klimaänderungen darstellen, die auf Basis verschiedener Randbedingungen zu erwarten sind. Die Bandbreite der

Ergebnisse hängt von den zugrundeliegenden Emissionsszenarien sowie getroffenen Annahmen und Unsicherheiten der Klimamodellierung und der Regionalisierung ab. Die Klima- und Klimafolgenforschung entwickelt sich rasant, sodass immer nur eine Momentaufnahme des aktuellen Forschungsstandes wiedergegeben werden kann und eine regelmäßige Fortschreibung geboten ist.

Tabelle 54: Klimaänderungen für das Ende des 21. Jahrhunderts (GERICS, 2021)

Kennwert	Klimaänderungen für das Ende des 21. Jahrhunderts		
	Szenario mit hohen Emissionen (RCP8.5)	Szenario mit mittleren Emissionen (RCP4.5)	Szenario mit niedrigen Emissionen (RCP2.6)
Temperatur	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Sommertage	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Heiße Tage	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Tropische Nächte	Zunahme	Zunahme	Tendenz zur Zunahme
Frosttage	Abnahme	Abnahme	Abnahme
Spätfrosttage	Abnahme	Abnahme	Abnahme
Eistage	Abnahme	Abnahme	Abnahme
Tage über 5 °C	Zunahme	Zunahme	Zunahme
Maximale Dauer von Hitzeperioden	Zunahme	Zunahme	Tendenz zur Zunahme
Niederschlag	Zunahme	Tendenz zur Zunahme	Keine Änderungen
Trockentage	Keine Änderungen	Tendenz zur Zunahme	Tendenz zur Zunahme
Niederschlag ≥ 20 mm/Tag	Zunahme	Tendenz zur Zunahme	Tendenz zur Zunahme
95. Perzentil des Niederschlags	Zunahme	Zunahme	Tendenz zur Zunahme
99. Perzentil des Niederschlags	Zunahme	Tendenz zur Zunahme	Tendenz zur Zunahme
Klimatische Wasserbilanz	Tendenz zur Zunahme	Keine Änderungen	Keine Änderungen
Windgeschwindigkeit	Keine Änderungen	Tendenz zur Abnahme	Tendenz zur Abnahme
Schwüle Tage	Zunahme	Zunahme	Zunahme

Im Rahmen des IPCC-Sachstandsberichts wurden die „Representative Concentration Pathways“(RCPs) als Szenarien verwendet. Drei davon werden im Rahmen des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Cloppenburg betrachtet: RCP8.5, RCP4.5 und RCP2.6.

Das Szenario RCP8.5 soll einen weiterhin kontinuierlichen Anstieg der Treibhausgasemissionen mit einer Stabilisierung der Emissionen auf einem sehr hohen Niveau zum Ende des 21. Jahrhunderts beschreiben. Das mittlere Szenario, RCP4.5, geht davon aus, dass die Emissionen bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts noch etwas ansteigen und danach wieder sinken. Dieser Pfad kann durch verschiedene sozioökonomische Entwicklungen erreicht werden, die z. B. auch klimapolitische Maßnahmen berücksichtigen. Das Klimaschutz-Szenario, RCP2.6, beinhaltet sehr ambitionierte Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen und zum Ende des 21. Jahrhunderts sogar „negative Emissionen“ (eine netto-Entnahme von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre).

Der Klimaausblick (GERICS) für den Landkreis Cloppenburg liefert Daten über mögliche zukünftige Entwicklungen des Klimas im Landkreis Cloppenburg, basierend auf den Ergebnissen von 85 regionalen Klimamodellsimulationen. Es werden 17 verschiedene Kennwerte für Klimaänderungen dargestellt, die in unterschiedlichen Handlungsfeldern relevant sind. Sie werden durch eine Experteneinschätzung zur Robustheit der gezeigten Änderungen ergänzt (Farbig gekennzeichnete Änderungen sind robust, dabei sind robuste Zunahmen rot unterlegt, robuste Abnahmen blau). Die Kennwerte werden auch für das Klima der nahen Vergangenheit dargestellt. Diese wurden aus Beobachtungsdaten für den Landkreis Cloppenburg berechnet.

Tabelle 54 gibt einen Überblick über die verschiedenen Ausprägungen der klimatischen Änderungen für die 17 Kennwerte für das Ende des 21. Jahrhunderts, die im Folgenden detaillierter beschrieben werden.

Die Analysen ergeben - je nach Modell und Szenario – einen möglichen Anstieg der bodennahen Lufttemperatur um 0,3 °C bis 4,7 °C, bezogen auf den Referenzzeitraum von 1971-2000, bis zum Ende des 21. Jahrhunderts. Die Temperaturzunahme ist für alle Szenarien robust. (vgl. Tabelle 55)

Die zum Ende des 21. Jahrhunderts projizierten Änderungen des Jahresniederschlags reichen von einer möglichen Abnahme von 13,1 % bis zu einer möglichen Zunahme von 28,1 %; wobei nur für das Szenario mit hohen Emissionen die projizierten Zunahmen auch robust sind. (vgl. Tabelle 56).

*Tabelle 55: Zukunftsprojektionen für den Landkreis Cloppenburg(nach GERICS 2021): Übersicht temperaturbasierter Kennwerte*

	Projizierte Klimaänderungen	2036-2065 **			2069-2098 **		
		Minimum*	Median*	Maximum*	Minimum*	Median*	Maximum*
RCP8.5	Temperatur [°C]	1,1	1,9	2,9	2,4	3,2	4,7
	Sommertemperatur [°C]	1,0	1,6	3,6	2,2	3,1	5,9
	Wintertemperatur [°C]	1,0	2,1	2,9	2,5	3,5	4,7
	Sommertage [Tage/Jahr]	2,0	8,1	36,8	11,6	19,0	69,1
	Heiße Tage [Tage/Jahr]	0,0	2,0	16,2	1,3	5,2	33,1
	Tropische Nächte [Tage/Jahr]	0,0	0,9	12,8	0,1	3,4	27,5
	Frosttage [Tage/Jahr]	-48,8	-29,3	-16,0	-95,8	-46,6	-23,7
	Spätfrosttage [Tage/Jahr]	-10,9	-3,1	-0,3	-20,3	-4,2	-0,7
	Eistage [Tage/Jahr]	-25,1	-9,5	-4,0	-34,2	-13,1	-6,2
	Tage über 5 °C [Tage/Jahr]	23,9	34,6	47,3	47,1	63,1	78,4
	Maximale Dauer von Hitzeperioden [Tage]	0,0	0,9	4,5	0,7	1,9	7,9
RCP4.5	Temperatur [°C]	0,7	1,5	2,6	1,2	2,1	3,1
	Sommertemperatur [°C]	0,8	1,4	2,9	1,0	1,8	3,5
	Wintertemperatur [°C]	0,5	1,6	2,7	1,1	2,3	3,0
	Sommertage [Tage/Jahr]	2,1	8,7	30,6	2,1	8,3	37,7
	Heiße Tage [Tage/Jahr]	0,2	1,9	12,7	0,3	1,9	16,5
	Tropische Nächte [Tage/Jahr]	0,0	0,3	6,4	0,0	0,7	10,8
	Frosttage [Tage/Jahr]	-45,5	-25,2	-12,2	-69,3	-35,0	-12,8
	Spätfrosttage [Tage/Jahr]	-12,3	-3,8	-1,0	-15,6	-4,4	-0,7
	Eistage [Tage/Jahr]	-21,3	-9,2	-1,1	-23,3	-10,1	-4,8
	Tage über 5 °C [Tage/Jahr]	17,3	26,2	43,9	23,3	40,1	51,8
	Maximale Dauer von Hitzeperioden [Tage]	0,2	0,7	3,0	0,0	0,9	4,8
RCP2.6	Temperatur [°C]	0,3	1,2	2,2	0,3	1,2	1,9
	Sommertemperatur [°C]	0,2	1,2	2,2	0,0	1,1	2,0
	Wintertemperatur [°C]	0,3	1,2	2,9	0,5	1,1	2,7
	Sommertage [Tage/Jahr]	-0,2	4,7	24,7	0,8	6,5	19,7
	Heiße Tage [Tage/Jahr]	0,0	0,7	9,8	-0,1	0,9	8,9
	Tropische Nächte [Tage/Jahr]	-0,2	0,1	8,0	0,0	0,2	6,3
	Frosttage [Tage/Jahr]	-47,7	-20,0	0,8	-40,7	-19,4	2,2
	Spätfrosttage [Tage/Jahr]	-6,9	-2,5	-0,6	-5,9	-2,5	0,2
	Eistage [Tage/Jahr]	-27,2	-7,4	0,2	-24,2	-7,9	-2,2
	Tage über 5 °C [Tage/Jahr]	4,8	22,5	33,0	2,3	21,1	30,1
	Maximale Dauer von Hitzeperioden [Tage]	-0,4	0,4	3,4	-0,1	0,4	2,6

\* Minimum, Median und Maximum beziehen sich auf die Gesamtheit der Simulationen.

\*\* relativ zur Referenzperiode von 1971 - 2000

	Projizierte Klimaänderungen	2036-2065 **			2069-2098 **		
		Minimum*	Median*	Maximum*	Minimum*	Median*	Maximum*
RCP8.5	Niederschlag [%]	-5,1	4,3	16,8	-4,8	7,8	28,1
	Sommerniederschlag [%]	-22,0	-2,4	28,7	-47,7	-3,3	40,7
	Winterniederschlag [%]	-4,9	9,9	30,2	-9,9	16,1	39,1
	Trockentage [Tage/Jahr]	-14,1	0,4	14,4	-18,8	5,3	21,6
	Tage mit Niederschlag ≥ 20 mm/Tag [Tage/Jahr]	0,0	0,6	2,8	0,5	1,7	3,2
	95. Perzentil des Niederschlags [mm/Tag]	0,3	1,0	2,1	0,6	2,1	4,8
	99. Perzentil des Niederschlags [mm/Tag]	0,0	2,2	6,7	0,7	4,4	10,2
	Klimatische Wasserbilanz [mm/Tag]	-0,17	0,04	0,29	-0,14	0,09	0,39
RCP4.5	Niederschlag [%]	-4,7	3,4	13,7	-3,5	4,1	17,0
	Sommerniederschlag [%]	-18,5	1,0	19,6	-20,4	-3,0	26,8
	Winterniederschlag [%]	-8,7	7,7	22,3	-4,1	8,1	14,8
	Trockentage [Tage/Jahr]	-9,0	0,5	9,1	-10,2	1,9	9,0
	Tage mit Niederschlag ≥ 20 mm/Tag [Tage/Jahr]	0,0	0,5	1,1	0,0	0,9	1,9
	95. Perzentil des Niederschlags [mm/Tag]	0,2	0,7	1,4	0,0	1,0	2,0
	99. Perzentil des Niederschlags [mm/Tag]	0,0	1,6	4,0	-1,5	2,7	6,8
	Klimatische Wasserbilanz [mm/Tag]	-0,11	0,01	0,13	-0,12	-0,00	0,20
RCP2.6	Niederschlag [%]	-7,9	-2,6	9,1	-13,1	0,7	8,3
	Sommerniederschlag [%]	-18,0	-3,0	19,4	-15,7	-1,5	16,2
	Winterniederschlag [%]	-9,4	3,1	13,0	-16,8	2,1	7,4
	Trockentage [Tage/Jahr]	-10,3	2,2	12,5	-10,8	1,6	23,1
	Tage mit Niederschlag ≥ 20 mm/Tag [Tage/Jahr]	-0,4	0,1	1,3	-0,3	0,2	1,5
	95. Perzentil des Niederschlags [mm/Tag]	-0,2	0,4	1,0	-0,2	0,4	1,4
	99. Perzentil des Niederschlags [mm/Tag]	-2,1	0,6	4,2	-1,6	0,9	4,5
	Klimatische Wasserbilanz [mm/Tag]	-0,16	-0,06	0,21	-0,34	-0,01	0,22

\* Minimum, Median und Maximum beziehen sich auf die Gesamtheit der Simulationen.

\*\* relativ zur Referenzperiode von 1971 - 2000



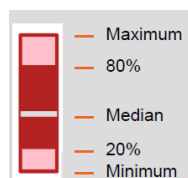
Tabelle 56: Zukunftsprojektionen für den Landkreis Cloppenburg(nach GERICS 2021):  
Übersicht niederschlagsbasierter Kennwerte

## Klimaänderungsdiagramme

Zu jedem Kennwert wurden Klimaänderungsdiagramme (Zeitreihendiagramm und Balkendiagramm) erstellt. Zur Übersicht sind in diesem Kapitel lediglich die Kennwerte Temperatur, Sommertage, Frosttage, Niederschlag und Trockentage dargestellt. Die übrigen Diagramme sind im [Anhang](#) zu finden.

Im Zeitreihendiagramm sind die fortlaufenden 30-jährigen Mittel der simulierten Änderungen des jeweiligen Klimakennwertes jeweils im Vergleich zur Referenzperiode 1971 – 2000 dargestellt. Die Werte sind immer auf das 16. Jahr der 30-Jahres-Perioden abgebildet. Die einzelnen Linien zeigen die Ergebnisse für jede einzelne Modellsimulation, die in die Auswertungen für den Klima-Ausblick eingegangen sind. Sie sind entsprechend des zugrundeliegenden Emissionsszenarios farblich markiert. Zudem sind die Bereiche zwischen der jeweils geringsten und höchsten simulierten Änderung entsprechend farblich für jedes Emissionsszenario hinterlegt.

Im Balkendiagramm sind die Spannbreiten der simulierten Änderungen nochmal für zwei 30-Jahres-Perioden jeweils im Vergleich zur Referenzperiode 1971 - 2000 dargestellt: 2036 - 2065 als Zeitperiode „zur Mitte des 21. Jahrhunderts“ und 2069 - 2098 als Zeitperiode „zum Ende des 21. Jahrhunderts“. Die Balken illustrieren jeweils charakteristische Kennwerte des Ensembles der verfügbaren Modelle:



Zwischen Minimum und Maximum liegt die gesamte Spannbreite der Ergebnisse. Der Median ist der Wert der Simulation, welcher in der Mitte des Ensembles liegt. Zudem sind noch die Werte des Ensembles gekennzeichnet, unter denen 20% bzw. 80% der Simulationen liegen.

Die Balken sind für das Szenario mit hohen Emissionen (RCP8.5) in rot, für das mittlere Emissionsszenario (RCP4.5) in blau und für das Szenario mit niedrigen Emissionen (RCP2.6) in grau dargestellt. Für einige Klimakennwerte werden die Balkendiagramme zusätzlich auch für alle vier Jahreszeiten gezeigt.

## Statistische Methodik

Um statistisch zu bewerten, ob Unterschiede einer Klimagröße eine solche systematische Ursache haben oder mit kurzfristigen, zufälligen Schwankungen erklärbar sind, wird für jede Simulation die statistische Signifikanz berechnet. Eine Klimaänderung wird als signifikant definiert, wenn sie gemäß des sogenannten Mann-Whitney-U-Tests mit einer Wahrscheinlichkeit von unter 5% mit zufälligen Schwankungen erklärbar ist.

Farblich ausgefüllte Pfeile bedeuten, dass mehr als 50% der Simulationen eine signifikante Änderung in die angegebene Richtung zeigen (Zunahme oder Abnahme):



**Zunahme:** Mindestens 2/3 der Simulationen zeigen eine Zunahme und mindestens 50% der Simulationen sogar eine signifikante Zunahme.



**Abnahme:** Mindestens 2/3 der Simulationen zeigen eine Abnahme und mindestens 50% der Simulationen sogar eine signifikante Abnahme.



**Tendenz zur Zunahme:** Mindestens 2/3 der Simulationen zeigen eine Zunahme aber weniger als 50% der Simulationen eine signifikante Zunahme.



**Tendenz zur Abnahme:** Mindestens 2/3 der Simulationen zeigen eine Abnahme aber weniger als 50% der Simulationen eine signifikante Abnahme.

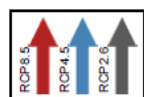
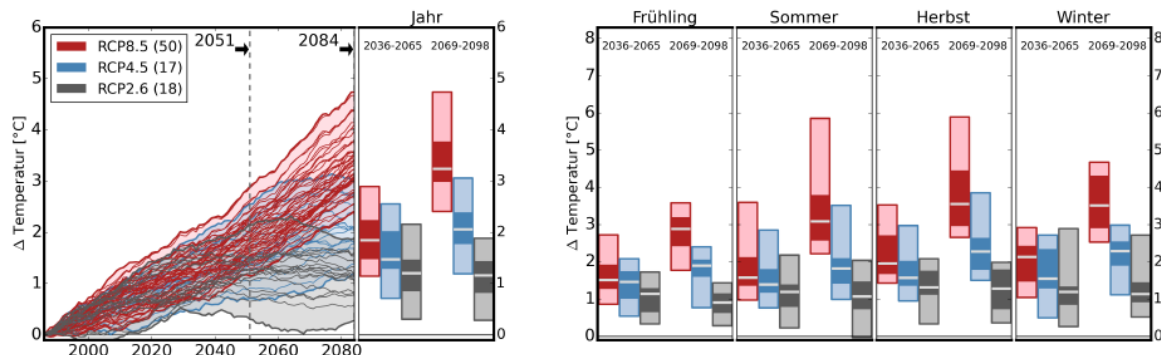


**Unklar:** Keine 2/3-Mehrheit bezüglich der Richtung der Änderungen, aber mindestens 50% der Simulationen zeigen signifikante Änderungen.

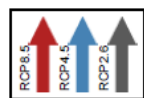


**Keine Änderungen:** Keine 2/3-Mehrheit bezüglich der Richtung der Änderungen; weniger als 50% der Simulationen zeigen signifikante Änderungen. Alle Kennwerte sowie ihre projizierten Änderungen sind auf die erste bzw. zweite Dezimalstelle gerundet.

## Temperatur

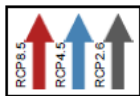
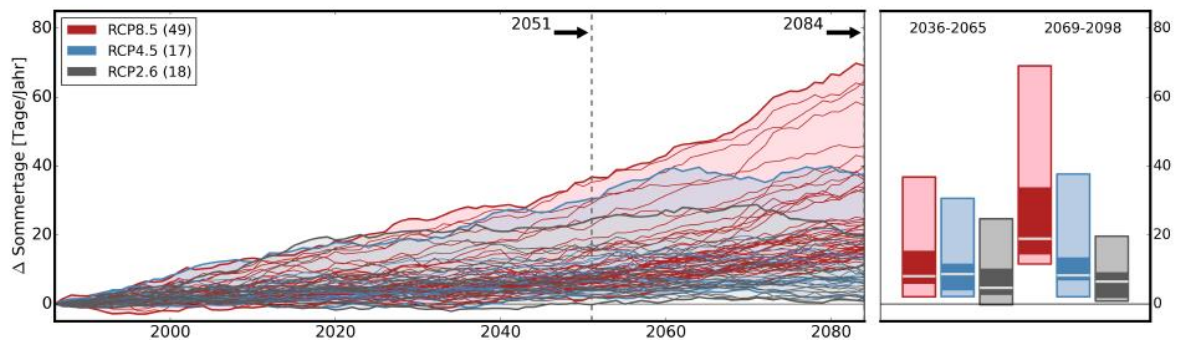


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 1,1 und 2,9 °C, für RCP4.5 zwischen 0,7 und 2,6 °C, und für RCP2.6 zwischen 0,3 und 2,2 °C.

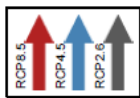


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Zunahmen für RCP8.5 zwischen 2,4 und 4,7 °C, für RCP4.5 zwischen 1,2 und 3,1 °C und für RCP2.6 zwischen 0,3 und 1,9 °C.

## Sommertage

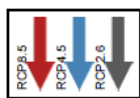
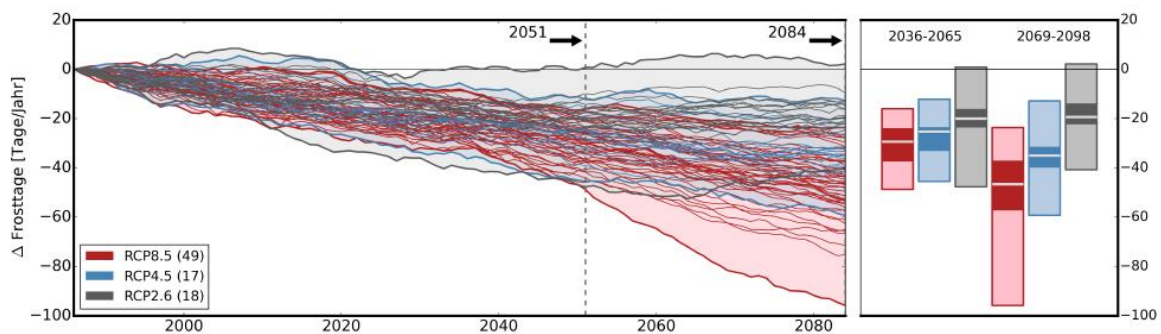


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 2,0 und 36,8 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 2,1 und 30,6 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen -0,2 und 24,7 Tagen pro Jahr.

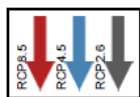


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Zunahmen für RCP8.5 zwischen 11,6 und 69,1 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 2,1 und 37,7 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen 0,8 und 19,7 Tagen pro Jahr.

## Frosttage

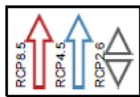
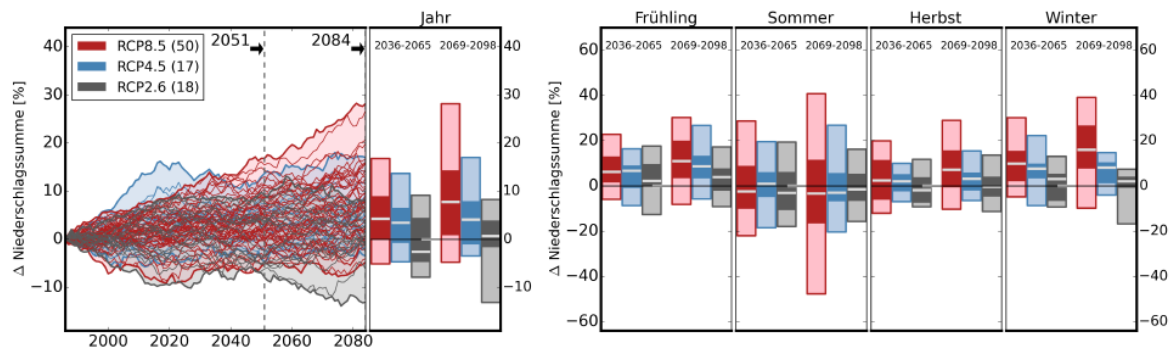


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen -48,8 und -16,0 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen -45,5 und -12,2 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen -47,7 und 0,8 Tagen pro Jahr.

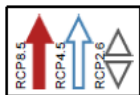


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen -95,8 und -23,7 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen -59,3 und -12,8 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen -40,7 und 2,2 Tagen pro Jahr.

## Niederschlag

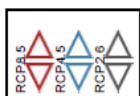
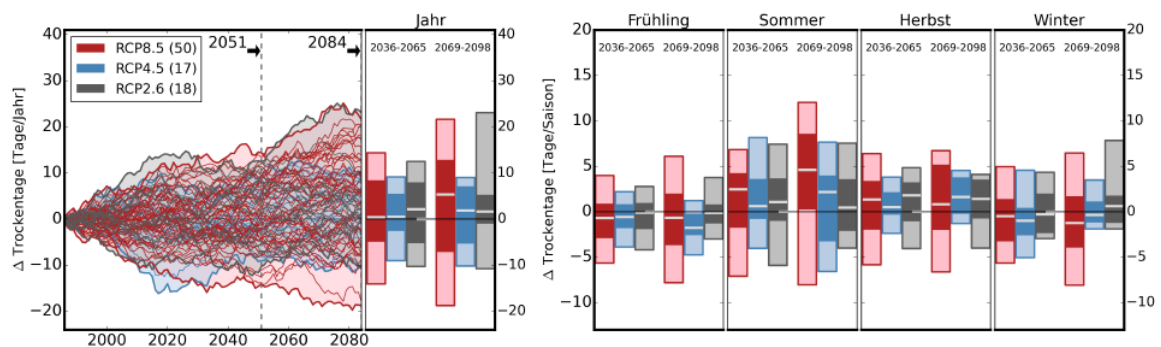


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen -5,1 und 16,8 %, für RCP4.5 zwischen -4,7 und 13,7 %, und für RCP2.6 zwischen -7,9 und 9,1 %.

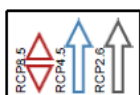


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen -4,8 und 28,1 %, für RCP4.5 zwischen -3,5 und 17,0 % und für RCP2.6 zwischen -13,1 und 8,3 %.

## Trockentage



Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen -14,1 und 14,4 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen -9,0 und 9,1 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen -10,3 und 12,5 Tagen pro J Jahr.



Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen -18,8 und 21,6 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen -10,2 und 9,0 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen -10,8 und 23,1 Tagen pro Jahr.

### 3.5.3.3 Auswirkungen des Klimawandels auf den Naturhaushalt

Die vergangenen Dürrejahre haben zu massiven Schäden geführt, die z. B. Gewässer, Moore und Wälder betroffen haben. Regionalisierte bzw. raumbezogene Aussagen zu Folgen des Klimawandels liegen in Niedersachsen bislang nur vereinzelt für bestimmte Teilräume und bezogen auf bestimmte Teilaspekte vor. So wurden in der Klimawirkungsstudie Niedersachsen (MU & LBEG & NLWKN 2019) die Handlungsfelder Boden, Grundwasser und Oberflächen-gewässer betrachtet. Die größten zukünftigen Veränderungen (häufig Zunahmen) sind hiernach in den Flachland-Regionen Niedersachsens zu erwarten.

In der Klimawirkungsstudie wird von einer weiteren Erhöhung der bereits hohen Grundwasserverfügbarkeit für die ferne Zukunft in weiten Teilen des Flachlandes in Niedersachsen ausgegangen. Simulationen für die nahe Zukunft ergeben im Mittel nur geringe Änderungen. Ein eindeutiger Trend ist bei der Betrachtung des Gesamtjahres nicht zu erkennen.

Bei der saisonalen Betrachtung sind Trendaussagen möglich, so zeigt sich für das Sommerhalbjahr ein Trend einer abnehmenden Grundwasserneubildungsrate, welcher als Folge der Niederschlagsverschiebung in das Winterhalbjahr gesehen wird. Es wird davon ausgegangen, dass das Defizit der Sommermonate durch die stetige Zunahme in den Wintermonaten im Mittel wieder ausgeglichen werden kann. Allerdings kann zukünftig das verstärkte Auftreten negativ indirekter Wirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme, die Trinkwasserverfügbarkeit und die Landwirtschaft durch die fortschreitende innerjährliche Wasserverfügbarkeit aus Grundwasser nicht ausgeschlossen werden.

Für den Landkreis Cloppenburg ist die weitere landwirtschaftliche Entwicklung und der damit einhergehende hohe Bewässerungsbedarf als großer Einflussfaktor auf die langfristige zukünftige Entwicklung der Grundwasserverfügbarkeit zu betrachten.

Für das Themenfeld Oberflächenwasser haben die Analysen und Prognosen gezeigt, dass die Häufigkeit von kleineren Hochwassern im westlichen Flachland Niedersachsens durch eine Zunahme der Abflüsse in der Zukunft stärker ausgeprägt sein werden.

Im Themenfeld Boden wurden die Klimawirkungen „Potenzielle Bodenerosion durch Wasser“, „Nitratauswaschungsgefährdung“ und „Zusatzwasserbedarf“ untersucht. Am empfindlichsten gegenüber der Bodenerosion durch Wasser reagieren reliefgeprägte Landschaften. Im Landkreis Cloppenburg ist aufgrund einer geringfügigen Reliefausprägung eine geringere Empfindlichkeit zu erwarten. Für die Klimaprojektionszeiträume ist jedoch eine deutliche Zunahme der bereits bestehenden potenziellen Erosionsgefährdung (vgl. Kap 3.3.4.2) zu erkennen.

Der Klimawirkung „Nitratauswaschungsgefährdung“ wird für den Landkreis Cloppenburg aufgrund der sandigen Geestböden eine große Bedeutung beigemessen. Je nach Szenario wird hier mit einer Erhöhung der Austauschhäufigkeit von bis zu 40 % im Vergleich zum Referenzzeitraum gerechnet.

Für die Klimawirkung des Zusatzwasserbedarfs ergibt sich ein ähnliches Bild, so sind auch hier die Geestböden Böden mit geringer Wasserspeicherfähigkeit aktuell und auch in Zukunft am stärksten betroffen. Ausgehend von einem trockenen Wandelszenario müsste bereits heute mit einer deutlichen Erhöhung des Wassermangels sowie einer räumlichen Erweiterung gerechnet werden. Letztere fiel zwar moderater, aber dennoch spürbar aus.

Prognosen für die Auswirkungen auf die Vitalität von Bäumen wurden durch die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) Göttingen in Kooperation mit den Niedersächsischen Landesforsten (NLF) erarbeitet. Die Wälder in Niedersachsen weisen aufgrund der extremen Witterung der drei aufeinanderfolgenden Jahre 2018, 2019 und 2020 mit Hitzeperioden, Trockenheit und schweren Stürmen höhere Schäden auf als im Zeitraum von 1984 bis 2017 zusammen. Trotz einer nahezu normalen Niederschlagsmenge im Vegetationsjahr 2019/2020 konnten die Defizite der vorangegangenen Jahre nicht ausgeglichen und die tieferen Bodenschichten durchfeuchtet werden. Die aktuellen

Klimaprojektionen für Niedersachsen mit Temperaturanstieg, trockeneren Sommern und verlängerten Vegetationsperioden bedeuten auch für die Wälder im Landkreis Cloppenburg zukünftig ein zunehmendes Trockenstressrisiko. (ML 2020)

Insgesamt ist eine Weiterentwicklung der Klima- und Klimafolgenforschung mit dem Ziel der Gewinnung von konkreteren und belastbareren regionalisierten Erkenntnissen über Klimaänderungen und Auswirkungen des Klimawandels auf Natur und Landschaft anzustreben.

Im Folgenden werden allgemeine Hinweise zu möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf den Naturhaushalt und einzelne Schutzgüter (nach WILKE et al. 2011, MU & RKK 2012a, STORCH & CLAUSSEN 2011, LBEG 2011) genannt:

#### Biologische Vielfalt / Arten und Biotope

- Arealverschiebungen von Arten (wärmeliebende Arten können sich ausbreiten oder neu einwandern – sofern sie geeignete Lebensräume vorfinden, Rückgang kälteliebender Arten)
- Gefährdung klimasensitiver Arten (selten, hoch spezialisiert, geringes Verbreitungsgebiet, isolierte Vorkommen, geringe Ausbreitungsfähigkeit)
- Nachteilige Betroffenheit von Lebensräumen, die in hohem Maße wasserabhängig sind und/oder ein kühleres Klima benötigen (z. B. Moore, feuchte oder nasse Wälder, Sümpfe, feuchte Heiden und Feuchtgrünland)
- Verdrängung von selten gewordenen charakteristischen Arten artenreicher Feuchtwiesen durch weit verbreitete und häufige Arten des Wirtschaftsgrünlandes, bedingt durch niedrigere sommerliche Wasserstände
- Verschiebung phänologischer Phasen bei Pflanzen (z. B. Verlängerung der Vegetationsperiode bei gleichzeitiger Erhöhung der Spätfrostgefahr)
- Zeitliche Entkoppelung (Desynchronisation) bestimmter Entwicklungsphasen von Arten (Gefährdung des Reproduktionserfolgs, zwischenartliche Konkurrenz)
- Verschiebungen der Lebenszyklen und Jahresrhythmen von Tieren (z. B. Brutbeginn, Wanderungszeiten)
- Etablierung und Ausbreitung von wärmeliebenden Neobiota in der freien Natur

#### Böden

- Veränderung ihrer Eigenschaften und Funktionen (Filter- und Pufferfunktion, Speicherfunktion, Produktionsfunktion und Lebensraumfunktion)
- Stärkere Ausnutzung der Bodenwasservorräte im Sommer aufgrund der Niederschlagsrückgänge im Sommer
- Zunahme der Erosionsgefährdung durch verstärkten Oberflächenabfluss vor allem in Bereichen ohne Dauervegetation im Winter und möglicherweise im Sommer
- Freisetzung des organisch gebundenen Kohlenstoffs durch verstärkte Zersetzungsprozesse, auch durch höhere Wintertemperaturen
- Verschlechterung der Bodenstruktur und Verringerung der Gefügestabilität durch möglichen Humusabbau und weniger Frost- und Eistage, Zunahme der Verschlammungsneigung und der Erodierbarkeit
- Langfristige Abnahme des Humusgehalts, insbesondere in Mooren, Marschen, Gleyen und Auenböden
- Erhöhung der Winderosion während Trockenphasen
- Einschränkung der Nährstoffverfügbarkeit und der Düngewirkung
- Auftreten höherer Nährstoffüberhänge im Herbst, Ansteigen des Auswaschungsrisikos ins Grundwasser durch höhere Sickerwasserraten im Winter
- Erhöhte Freisetzung bzw. verringerte Akkumulation von Stickstoff und Kohlenstoff aufgrund höherer Temperaturen und verminderter Sommerniederschläge

### Wasserhaushalt

- Veränderungen z. B. des Abflussverhaltens und der Grundwasserneubildung durch Verschiebung von Höhe, Intensität und jahreszeitlicher Verteilung der Niederschläge
- Gefährdung von Mooren, Feuchtgebieten, Wäldern und Kleingewässern durch häufigeres Auftreten von Trockenperioden im Sommerhalbjahr
- Veränderung von Verdunstungs- und Niederschlagsraten in regional sehr unterschiedlicher Ausprägung
- Zunahme von Nutzungskonkurrenzen (u. a. Trinkwasserversorgung, landwirtschaftliche Beregnung, industrieller Wasserbedarf)

### Fließgewässer und Auen

- Veränderungen von Abflussspitzen (zunehmender hydraulischer Stress in den Fließgewässern) und Niedrigwasserperioden (Verringerung der Niedrigwasserabflussspende z.T. bis zum Austrocknen des Gewässers)
- Verschlechterung der Gewässergüte infolge von Niedrigwasserperioden und Temperaturanstieg (geringe Verdünnung, Sauerstoffzehrung), Hochwasser- und Starkregenereignissen (z. B. Notentlastung von Mischwasserkanalisationen)
- Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch verstärkte Wassererosion

### Seen

- Verschlechterung der Gewässergüte infolge von Temperaturanstieg (Sauerstoffzehrung)
- Veränderungen von Niedrigwasserperioden
- Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch verstärkte Wassererosion

### Grundwasser

- Saisonal veränderte Grundwasserstände
- Fallende Grundwasserstände insbesondere in Regionen mit schlecht durchlässigen Böden und Böden mit geringer Wasserspeicherkapazität
- Geringere Grundwasserneubildung durch Zunahme der Häufigkeit und Dauer der Trockenperioden sowie die verstärkte Nutzung mit der Folge einer Abnahme des Grundwasserdangebots
- Regionale Zunahme der Grundwasserneubildung möglich, damit steigende Grundwasseroberfläche/Vernässung
- Häufigere und verstärkte Inanspruchnahme des Grundwasserdangebots mit entsprechenden Konsequenzen für die grundwasserabhängigen Biotope

### Luft

- Höhere Ozonbelastung in Bodennähe
- Verstärkung der Stadtklimaeffekte in Verdichtungsräumen

### Landschaftsbild

- Veränderung oder Verlust regional charakteristischer Landschaftsbilder infolge von Anpassungen der Landnutzung an den Klimawandel und/oder veränderter Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften sowie Energiepflanzenanbau und technisch-infrastrukturellen Maßnahmen der Energiewende

#### 3.5.3.4

### **Beitrag von Naturschutz und Landschaftspflege zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels**

Viele Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dienen zugleich den Zielen des Klimaschutzes und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Gemäß dem dritten Leitziel der Niedersächsischen Naturschutzstrategie werden Klimaschutz und Klimafolgenanpassung auch durch Maßnahmen des Naturschutzes unterstützt.

Naturschutzmaßnahmen folgen dabei durchgängig dem Leitprinzip des auch der Klimapolitischen Umsetzungsstrategie Niedersachsen zugrundeliegenden No-regret-Ansatzes, denn ihr gesamtgesellschaftlicher Nutzen besteht auch unabhängig vom Erreichen klimapolitischer Zielsetzungen.

Die Folgen der vergangenen Dürrejahre und die weitere Entwicklung der Ökosysteme unter sich verändernden Bedingungen sind genau zu beobachten. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Resilienz der Ökosysteme durch eine möglichst naturnahe Entwicklung zu optimieren, um eine möglichst hohe Anpassungsfähigkeit für kommende Veränderungsprozesse zu schaffen.

#### **Beitrag zum Klimaschutz**

Neben den direkten Treibhausgasemissionen tragen die diffusen Emissionen, die aus natürlichen Kohlenstoffspeichern wie Böden freigesetzt werden, zum Treibhauseffekt bei.

Landnutzungsänderungen gelten nach der Verbrennung fossiler Brennstoffe als zweitgrößte globale Treibhausgasemissionsquelle (IPCC 2007).

Bezieht man die Emissionen aus Mooren und weiteren kohlenstoffreichen Böden mit ein, ist die Landwirtschaft in Niedersachsen mit 28 % der Treibhausgasemissionen (Bezugsjahr 2010) ein wichtiger Verursacher von Treibhausgasen. Rund 40 % davon entfallen auf Emissionen durch die Nutzung kohlenstoffreicher Böden einschließlich der Moore (MU 2016a). Der restliche landwirtschaftliche Anteil an den Gesamtemissionen entfällt auf Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ) aus organischen Wirtschaftsdüngern, gefolgt von Methan ( $\text{CH}_4$ ) aus der Tierhaltung (MU & RKK 2012a). Die Einschränkung des Torfabbaus und die Entwicklung von Torfersatzstoffen ist ein politisches Ziel, das ebenfalls vor dem Hintergrund der Klimarelevanz von Mooren und Torf zu verstehen ist (vgl. SPD & CDU 2017).

Der Boden ist nach den Ozeanen und den fossilen Kohlenstofflagerstätten weltweit der drittgrößte Kohlenstoffspeicher (SMITH 2012 zit. in MÖLLER & KENNEPOHL 2014). Ob und in welchem Ausmaß Böden als Quelle oder Senke für organisch gebundenen Kohlenstoff wirken, ist u. a. von der Art und Intensität der Landnutzung, dem Klima, den Bodeneigenschaften und dem Wasserhaushalt abhängig. Tendenziell ist davon auszugehen, dass sich in mineralischen Böden – gleiche Standorteigenschaften vorausgesetzt – unter Dauergrünland im Vergleich zu Acker über einen längeren Zeitraum ein Humusgleichgewicht auf einem höheren Kohlenstoffniveau einstellt. Dauergrünland hat somit eine größere Kapazität als Kohlenstoffspeicher.

Ein entscheidender Beitrag zum Klimaschutz besteht darin, die Kohlenstoffspeicher- bzw. Kohlenstoffretentionsfunktion der Böden so weit wie möglich zu erhalten oder wiederherzustellen. Dies gilt in besonderem Maße für kohlenstoffreiche Böden und speziell für die Hoch- und Niedermoore als aus landesweiter Sicht bedeutendste Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für den Klimaschutz.

Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz gemäß der IPCC-Definition sind Standorte, die mindestens eine 10 cm mächtige, kohlenstoffreiche Schicht mit mindestens 8 % Humus bis in 2 m Tiefe aufweisen.

Hierzu gehören im Landkreis Cloppenburg insgesamt 17738 ha, davon 9329 ha Hochmoore, 5396 ha Niedermoore, 400 ha Moorgleye, 2437 ha Sanddeckkulturen und 176 ha flach überdeckte Moore (s. Kap. [3.3.4.1](#)).

Durch die Entwässerung und nicht klimaschutzgerechte Nutzung von kohlenstoffreichen Böden und Mooren werden vor allem klimawirksames Kohlendioxid und in geringerem Umfang Lachgas freigesetzt. Die Höhe der Treibhausgasemissionen aus kohlenstoffreichen Böden

wird neben den Bodeneigenschaften insbesondere von den Wasserständen und der Art und Intensität der Nutzung bestimmt. Die flächenspezifischen Treibhausgasemissionen variieren schätzungsweise zwischen 0 bis 10 t auf naturnahen Hochmoorstandorten, 10-30 t (potentiell hoch) und über 30 t (potentiell sehr hoch) CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro ha und Jahr auf torfhaltigen Böden (BK50 – Moorstandort) mit ackerbaulicher Nutzung. Zur Annäherung wurde eine Verschneidung der kohlenstoffreichen Böden (BK50) mit der Biotoptypenkartierung, insbesondere hinsichtlich der Lage von Moorackerflächen (Biotoptyp: AM) vorgenommen. Die potentiellen Treibhausgasemissionen werden somit nur näherungsweise als Suchräume dargestellt, da zu dem Zeitpunkt der Erstellung der Fortschreibung keine genaueren Datensätze zur Verfügung standen. In Karte 4 sind die erwartbaren Treibhausgasemissionen wie folgt dargestellt: potentiell hoch (10-30 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro ha und Jahr) – potentiell sehr hoch (>30t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro ha und Jahr).

Unter günstigen Verhältnissen können wachsende Moore auch als Kohlenstoffsенке wirken, indem CO<sub>2</sub> durch torfbildende Pflanzen der Atmosphäre entnommen und letztlich der Kohlenstoff im Torf gebunden dem Kohlenstoffkreislauf entzogen wird. Wachsende Hoch- und Niedermoore können somit eine Senke für Kohlenstoff darstellen (vgl. Karte 4: Treibhausgasspeicherung von Moorböden: potentiell hoch bis sehr hoch). Allerdings setzen sie in gewissem Umfang, insbesondere bei Überstau, klimarelevantes Methan frei, sodass ihre Klimabilanz insgesamt in etwa ausgeglichen ist (MU 2016a).

Auch sonstige organische Böden haben – wenn auch im geringeren Maße als die torfreichen Böden – eine Bedeutung für die Treibhausgasspeicherung (siehe Karte 4). Hohe Bedeutung haben dabei Gleye mit Moorauflage sowie Auenböden. Eine mittlere Bedeutung für die Treibhausgasspeicherung haben zudem folgende Bodentypen:

- Gleye
- Gley und Pseudogley Umbruchböden
- Eschböden.

Aus Perspektive des Klimaschutzes lassen sich innerhalb der Kulisse, je nach Intensität der Treibhausgasemissionen, Schwerpunkträume für Klima- und Moorschutzmaßnahmen und – soweit möglich – für die Wiederherstellung der natürlichen Senkenfunktion für Treibhausgase identifizieren (s. Textkarte 4: Kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Kap. 3.3.4)

In Bezug auf die Erhaltung und die Wiederherstellung der Moore fällt dem Landkreis Cloppenburg eine besondere Verantwortung zu.

Auch die **Wälder** tragen zur Verbesserung des Klimas bei, da sie CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre aufnehmen und binden. Erhebliche Mengen werden vor allem in oberirdisch und unterirdisch lebender Biomasse, in der abgestorbenen Biomasse (Totholz) sowie im Waldboden gespeichert. Zudem haben Wälder aufgrund der Verdunstung eine kühlende und ausgleichende Funktion, filtern Verunreinigungen aus der Luft und schützen so, in gewissem Maße, vor Immissionen. Der gesamte Wald im Landkreis hat eine Funktion als CO<sub>2</sub>-Senke.

Unter Beachtung einer humusschonenden Bodenpflege und optimierten Wasserrückhaltung ist auch der auf sonstigen kohlenstoffreichen Böden sowie Moorböden stockende Wald, ein bedeutender Kohlenstoffspeicher (BOLTE A, U.A. 2011). Nicht standortgerechte Waldnutzung auf Moorböden kann jedoch die Entwässerung dieser Standorte begünstigen und somit zur Freisetzung von CO<sub>2</sub> beitragen.

Im Landkreis Cloppenburg werden fast alle vorkommenden Wälder in der Karte 4: Klima und Luft aufgrund ihrer Immissionsschutzfunktion sowie ihrer CO<sub>2</sub>-Senkenfunktion dargestellt. Ausgenommen sind die entwässerten Moorböden, die, innerhalb der Kulisse der kohlenstoffreichen Böden auf entwässerten Standorten, eine Funktion als CO<sub>2</sub>-Emittent einnehmen.

### 3.5.4 Bioklima einschließlich Lufthygiene

Unter „Bioklima“ wird die Gesamtheit aller atmosphärischen Einflussgrößen verstanden, die auf Lebewesen fördernd, hemmend oder begrenzend wirken. Im engeren Sinne wird der Begriff überwiegend auf den menschlichen Organismus bezogen (DWD 2016, LESER 1994).

Die bioklimatischen Einflussgrößen werden nach Art ihrer Wirkung in drei Wirkungskomplexe unterteilt. Während der aktinische Wirkungskomplex die Komponenten der biologisch wirksamen Sonnenstrahlung umfasst, werden im thermischen Wirkungskomplex alle Größen beschrieben, die für den Austausch von Wärme zwischen dem menschlichen Körper und der Atmosphäre von Bedeutung sind. Die diesbezüglich wichtigsten meteorologischen Größen sind dabei Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit und Strahlung.

Für das Gleichgewicht zwischen Wärmegewinn und Wärmeabgabe sorgt bei Warmblütern ein körpereigenes Thermoregulationssystem. Bei angenehmen Bedingungen wird es nur wenig beansprucht. Wird die Wärmeabgabe jedoch in Situationen mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchte und geringer Luftbewegung behindert, so wird die Umgebung als belastend empfunden (Wärmebelastung).

Als lufthygienischer Wirkungskomplex wird die Gesamtheit biologisch relevanter natürlicher und anthropogener Luftbeimengungen bezeichnet, wie z. B. Grob- und Feinstäube, Pollen und Gase (DWD 2016).

#### 3.5.4.1 Bioklimatische Ausgleichsfunktion und makroklimatische Rahmenbedingungen

In der räumlichen Planung werden vor allem der thermische und der lufthygienische Wirkkomplex mit dem Konzept der Wirkungs- und Ausgleichsräume behandelt. Bei diesem Ansatz werden aktuell oder potenziell belasteten Siedlungsgebieten (Wirkungsräumen) Entlastungsgebiete zugeordnet, die den belasteten Räumen über autochthone Austauschprozesse und geeignete Leitbahnen relativ kühlere oder frischere Luft zuführen können. Diese Luftaustauschprozesse hängen in hohem Maße von den makroklimatischen Rahmenbedingungen ab.

MOSIMANN et al. (1999) unterscheidet in drei verschiedene klimaökologische Regionen, mit großräumig ähnlichen klimatischen und lufthygienischen Gegebenheiten. Der Landkreis Cloppenburg lässt sich dem **Küstennahem Raum** mit sehr hohem Austausch und sehr geringen Einfluss des Reliefs auf lokale Klimafunktionen im äußersten Norden und dem **Geest- und Bördebereich** mit relativ hohem Austausch und mäßiger Beeinflussung lokaler Klimafunktionen durch das Relief im übrigen Kreisgebiet zuordnen.

Die makroklimatischen Rahmenbedingungen in Niedersachsen nach MOSIMANN et al. (1999) lassen sich auch auf den Landkreis Cloppenburg übertragen. Demnach herrschen vorwiegend Westwindlagen mit allgemein höheren Windgeschwindigkeiten mit grundsätzlich guten Austauschbedingungen vor. Immissionsbelastungen werden dadurch verringert. Ostwetterlagen bedingen dagegen in der Regel Hochdruckeinfluss mit zum Teil geringen Windgeschwindigkeiten und deshalb verringertem Luftaustausch in der bodennahen Luftschicht. Bei gleichzeitig hoher Ein- und Ausstrahlung können sich somit lokal thermische und lufthygienische Belastungsräume ausbilden. In Karte 4 sind Wirkungsräume (Siedlungsflächen), Ausgleichsräume sowie Leitbahnen für den Luftaustausch dargestellt. Bedeutsam für bioklimatische Ausgleichsfunktionen sind Gebiete mit dem Klima naturnaher Hochmoorflächen, Niederungs- und Bachtalklima, Wälder sowie größere Wasserflächen mit Uferzone (Thülsfelder Talsperre mit schwach ausgebildetem Land-Seewind-Effekt). Zu den Ausgleichsräumen die in Karte 4 nicht dargestellt sind zählen zudem größere Flächen mit Freiraumklimaten sowie Gebiete mit dichtem Netz an Kleinstrukturen wo die Temperatúrausgleichsfunktion gefördert wird.

Im Zusammenhang der Bearbeitung der Landschaftsrahmenpläne der vergangenen zehn Jahre hat sich gezeigt, dass die konkretere Betrachtung des Mikro- und Mesoklimas auf der Ebene des Landschaftsplans bzw. des Flächennutzungsplans sowie bei der weiteren Detaillierung in der Bebauungs- und Grünordnungsplanung zielführender ist (HARMS 2014).

#### **3.5.4.2 Lufthygienische Situation - unter besonderer Berücksichtigung von Stickstoffimmissionen**

Zur Beurteilung der Luftqualität in Niedersachsen betreibt das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim das Lufthygienische Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN), welches mit seinen ortsfesten Messstationen die allgemeine Luftqualität in Reinluftgebieten sowie in ländlichen, vorstädtischen und städtischen Gebieten bereits seit 1978 überwacht. An allen Messstationen werden gasförmige und partikuläre Schadstoffe sowie meteorologische Parameter gemessen. Als Anhaltspunkt für den Landkreis Cloppenburg kann die Messstation „Südoldenburg“ betrachtet werden, dabei handelt es sich um eine industrienähe Probenahmestelle. (GAA HILDESHEIM 2014).

Insgesamt haben in Niedersachsen die in den Jahren von 1990 bis 2010 durchgeführten Emissionsminderungsmaßnahmen dazu beigetragen, dass sowohl von Großfeuerungsanlagen als auch von Haushalten und Verkehr deutlich weniger Massenschadstoffe wie Schwefeldioxid, Staub und Stickstoffoxide ausgestoßen werden. Hinzu kamen Stilllegungs- und Sanierungsmaßnahmen bei großen Industrieanlagen in den neuen Bundesländern, die sich auch positiv auf die Luftqualität in Niedersachsen auswirkten (MU 2016b).

Problematisch sind nach wie vor insbesondere die übermäßigen Einträge von reaktiven, d. h. chemisch und biologisch wirksamen Stickstoffverbindungen. Zu den wichtigsten über den Luftweg eingetragenen Stoffen gehören Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ), Stickstoffoxide ( $\text{NO}$  und  $\text{NO}_2$ ) und Lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Stickstoffoxide in der Luft schädigen direkt die menschliche Gesundheit, bilden gemeinsam mit Ammoniak gesundheitsschädlichen Feinstaub und fördern die Bildung des bodennahen Ozons. Lachgas schädigt die Ozonschicht und trägt als Treibhausgas zum Klimawandel bei (SRU 2015).

Als bedeutendste Emissionsquelle für luftgetragenen Stickstoff in Niedersachsen gilt die Landwirtschaft, gefolgt von stationären Feuerungsanlagen und dem Verkehr.

Nach Stickstoffverbindungen differenziert stammten im Jahre 2012 94 % der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft (SRU 2015).

Im Jahre 2009 machte der Anteil der niedersächsischen Landwirtschaft mit 135 Kilotonnen rund 24 % der landwirtschaftlichen Ammoniakemissionen in Deutschland aus (MU & RKK 2012b).

Die beiden Hauptquellen für Stickstoffoxide sind die stationären Feuerungsanlagen mit 43 % bzw. der Verkehr mit 41 % (ohne internationalen Luft- und Schiffsverkehr). Wichtigste Emissionsquelle von Lachgas ist die Landwirtschaft, wobei diese Emissionen zu 94 % aus den landwirtschaftlich genutzten Böden kommen (SRU 2015).

Die nachfolgende Tabelle 57 gibt einen Überblick über die Grenz- und Zielwerte und Jahresmittelwerte von Schadstoffen. Tabelle 58 gibt die Einhaltungszeiträume der Ozonzielwerte im Landkreis Cloppenburg (Messstation Südoldenburg) wieder. Tabelle 59 zeigt die Einhaltung von Ozon-Schwellenwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Im [Anhang](#) sind zusätzlich die zeitlichen Entwicklungen der Schadstoffbelastungen im Landkreis Cloppenburg zu finden.

Tabelle 57: Grenz- und Zielwerte sowie Jahresmittelwerte der Schadstoffe im Messzeitraum vom 01.01. - 31.12.2021 an der Messstation Südoldenburg (industrienah)

Schadstoff	Grenzwert/Zielwert	Jahresmittelwert [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ )	40 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] (GW)	11
Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ )	30 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] (GW)	13
Partikel ( $\text{PM}_{10}$ )	40 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] (GW)	15
• Blei (Pb)	500 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ] (GW)	3
• Arsen (As)	6 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ] (ZW)	<0,34
• Cadmium (Cd)	5 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ] (ZW)	0,09
• Nickel (Ni)	20 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ] (ZW)	<0,71
• Benzo[a]pyren	1 [ $\text{ng}/\text{m}$ ] (ZW)	0,13
Partikel ( $\text{PM}_{2,5}$ )	25 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] (GW)	9
Ammoniak ( $\text{NH}_3$ )		8,9

Tabelle 58: Ozon ( $\text{O}_3$ ) - Einhaltung des Ozon-Zielwertes und des langfristigen Ziels zum Schutz der menschlichen Gesundheit an der Messstation Südoldenburg (industrienah)

Messzeitraum: 01.01. – 31.12.2021	Maximaler 8 Std. Ozon ( $\text{O}_3$ )- Mittelwert innerhalb des Kalenderjahres 2021	Tage mit 8-Std.-Mittelwert > 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (gemittelt über drei Jahre)
Zielwert		25 [Tage/Jahr]
Langfristiges Ziel	120 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
Messwert Südoldenburg	161 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	15 [Tage/Jahr]

Tabelle 59: Ozon ( $\text{O}_3$ ) - Einhaltung der Ozon-Schwellenwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit; MW: Mittelwert

Messzeitraum: 01.01. – 31.12.2021	Max. 1 Std. – MW	Tage mit 1- Std. –MW >180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stunden mit 1- Std. –MW >180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stunden mit 1- Std. –MW >240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert
Messwert Südoldenburg	167 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0 [Tage/Jahr]	0 [Stunden/Jahr]	0 [Stunden/Jahr]	51 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Stickstoffeinträge in Ökosysteme durch die Luft stellen mittlerweile neben Veränderungen des Wasserhaushalts die Hauptursache standortbedingter Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Biotopen dar. Zu nennen sind folgende Wirkungen (nach DRACHENFELS 2012):

- Unmittelbare toxische Wirkung auf Pflanzenteile und besonders empfindliche Flechten
- Verdrängung nährstoffmeidender bzw. konkurrenzschwacher Arten infolge von Eutrophierung
- Versauerung von Böden und Gewässern (mit Ausnahme von Biotoptypen auf Kalkstandorten sowie von Natur aus extrem sauren Biotoptypen)
- Ernährungsstörungen bei Pflanzen und toxische Effekte durch Veränderung der Mengenrelationen von Nitrat- und Ammoniumstickstoff sowie anderen Nährstoffen
- Geringere Stressresistenz bzw. höhere Krankheitsanfälligkeit und stärkere Fraßschäden bei Pflanzen durch höhere Stickstoffgehalte im Boden und in den Pflanzen

Die emittierten luftgetragenen Stickstoffverbindungen werden teils in der Nähe der Emissionsquelle wirksam, teils erfolgt ein Transport über weite Strecken, bevor sie deponieren und wirksam werden. Daher setzt sich die Belastung eines Gebietes mit Luftschadstoffen aus einer Hintergrund- oder Vorbelastung und, sofern vorhanden, einer lokalen Belastung zusammen. Die Hintergrundbelastung wird verursacht durch ferntransportierte, aus diffusen Quellen stammenden Luftschadstoffen, während die lokale Belastung aus örtlichen Emissionsquellen stammt (SRU 2015).

### **3.5.5 Wichtige Bereiche (Klima und Luft)**

Zu den wichtigen Bereichen zählen Gebiete, die eine Funktion als Kohlenstoffsенке einnehmen, oder potentiell einnehmen können wie Wälder, Feuchtgebiete, Grünländer, Moore und weitere kohlenstoffreiche und organische Böden.

Flächen, die für die Luftfilterung und für die Frisch- und Kaltluftentstehung von Bedeutung sind zählen ebenso zu den wichtigen Bereichen. Dies sind Gebiete mit Temperatúrausgleichsfunktion (v.a. Waldflächen und Gebiete mit Freiraumklimaten sowie Gebiete mit dichtem Netz an Kleinstrukturen).

Bedeutsam sind außerdem Gebiete mit dem Klima naturnaher Hochmoorflächen, Niederungs- und Bachtalklima sowie größere Wasserflächen mit Uferzone (Thülsfelder Talsperre mit schwach ausgebildetem Land-Seewind-Effekt)

### **3.6 Umweltüberwachung – Erfassung von Umweltdaten und Monitoring zur Beobachtung von Natur und Landschaft**

Ein umfassender, möglichst flächendeckender und regelmäßig aktualisierter Bestand an Umwelt- und Naturschutzdaten bildet eine Grundlage und ist unerlässlich zur Erfüllung des sich aus dem BNatSchG und verschiedenen Richtlinien und Programmen von EU, Bund und Ländern ergebenden Auftrages für das Naturschutzhandeln des Landkreises Cloppenburg.

#### **3.6.1 Gegenwärtiger Zustand, Rechtliche Grundlagen und Zielsetzung**

Bisher wurden im Landkreis Cloppenburg Daten zu folgenden Artengruppen sowohl intern als auch extern durch Ausschreibungen von Monitorings und Kartierungen erfasst:

##### **Funga (Pilze)**

###### **Flora:**

- Biotopkartierung (Biotoptypen gem. O. v. Drachenfels)
- Lebensraumtypenkartierung (LRT-Kartierung)
- Pflanzen und Pilze
  - Farn- und Blütenpflanzen
  - Moose
  - Flechten
  - Neophyten

###### **Fauna:**

- Amphibien
- Reptilien
- Brutvögel und Gastvögel
- Säugetiere
- Fische und Rundmäuler
- Libellen
- Tagfalter
- Nachtfalter
- Heuschrecken
- Käfer (ohne Laufkäfer)
- Laufkäfer
- Schwebfliegen
- Ameisen
- Bienen-, Hummeln und Wegwespen

- Weichtiere (Mollusken und Schnecken)
- Spinnen
- Wanzen
- Zikaden
- Zweiflügler
- Kleinschmetterlinge
- Köcherfliegen
- Tausendfüßler
- Neozoen

Desweiteren:

**FFH Monitoring:**

- FFH LRT Kartierung
- FFH Arten Kartierung

**Daten des DWD (Klimaüberwachung)**

- Die Klimaüberwachung durch den DWD hat zum Ziel basierend auf langjährigen Zeitreihen in regelmäßigen Abständen den Zustand des Klimasystems darzustellen und mit einem Referenzzeitraum zu vergleichen. Die Ergebnisse werden mit Hilfe von Karten von Mittelwerten, deren Abweichung von vieljährigen Werten oder Extremwerten eingeordnet (DWD 2018a).

**Lufthygienisches Überwachungssystem Niedersachsens (LÜN): Station „Südoldenburg“**

- Ermittlung und Überwachung der Luftqualität
  - Messung verschiedener Luftschadstoffe (z. B. Feinstaub, Stickstoffoxide, Ozon) und meteorologischer Daten
- Ermittlung von Immissionsbelastungen
- Beurteilung der Entwicklung der Luftqualität und Datenermittlung für den Ozonwarndienst (MU 2018)

**Daten des Amtlichen topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS)**

- Wichtige Grundlage für die Darstellung von Landnutzung und Landnutzungsveränderungen sowie für die Bearbeitung weitergehender Fragestellungen, z. B. zu Flächenverbrauch und Bodenversiegelung.

**Kartierung, Aufnahme und Überwachung der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG**

- Der Landkreis Cloppenburg hat sowohl auf Nachfrage als auch gezielt die Bereiche aufgesucht, um die gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope zu ermitteln. Bisher wurden ca. 80 % aller Biotope erfasst, in das Verzeichnis geschützter Teile von Natur und Landschaft eingetragen und den Eigentümern und Nutzungsberechtigten bekannt gegeben.

**Boden-Dauerbeobachtungsprogramm vom LBEG:**

- Repräsentativ ausgewählte Boden-Dauerbeobachtungsflächen (BDF) im Landkreis Cloppenburg (vgl. Kap. [3.3.5](#))

**Kompensationskataster**

Der Landkreis Cloppenburg führt seit 1993 ein internes, seit 2003 GIS - gestütztes Biotop-, Eingriffs- und Kompensationskataster mit der Zielsetzung, Doppelbelegungen von Flächen für

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu verhindern. Dieses Kataster ist seit vielen Jahren tägliche Arbeitsgrundlage der Entscheidungen der unteren Naturschutzbehörde. Seit dem Inkrafttreten der Verordnung über das Kompensationsverzeichnis wird dieses Verzeichnis entsprechend der gesetzlichen Vorgaben geführt, enthält aber zusätzlich aufgrund der vorhergehenden Erfassungen eine Vielzahl von weiteren, nach dem Kompensationsverzeichnis nicht erforderlichen Angaben. Das Biotop-, Eingriffs- und Kompensationskataster enthält derzeit 15.000 Flächeneintragungen und 8.000 linienhafte Eintragungen. Davon sind 9.000 Eintragungen Ausgleichsflächen zuzuordnen. 80 % dieser Eintragungen (7.200 Flächen) tragen Bauaktenzeichen, über 1.000 Eintragungen betreffen Waldflächen. Mit Zugang der entsprechenden Festlegung einer Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme - in der Mehrzahl der Fälle handelt es sich dabei um Baugenehmigungen - wird diese innerhalb von drei Monaten in das Verzeichnis eingetragen. Das geführte Verzeichnis ist daher aktuell. Zielsetzung des Kompensationsverzeichnisses ist ebenfalls die Vermeidung von Doppelbelegungen. (Stand 2018)

### **Flora Fauna Kataster**

Zur Erleichterung der internen Datenstruktur wurde von der UNB ein landkreisweites Flora-Fauna-Kataster aufgebaut, wonach sowohl die vorhandenen als auch die Ergebnisse laufender Kartierungen zur Flora und Fauna gebündelt und standorttreu in ein GIS eingepflegt werden. Dadurch ist der UNB eine schnelle Informationsabfrage für Flächen möglich, die eine gute Datengrundlage für benötigte Beurteilungen und Entscheidungen darstellen.

#### **3.6.2 Bedarf bei Datenerfassung und Umweltmonitoring**

Insbesondere vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen wie bspw. dem fortschreitenden Klimawandel oder dem starken Rückgang der Insektenfauna ist eine gute Datengrundlage erforderlich, um die gesetzlichen Anforderungen und den neu hinzukommenden Informationsbedarf abdecken zu können.

Der Datenbestand entspricht diesen Anforderungen nicht in allen Bereichen. Er bedarf in Teilen neben einer Aktualisierung auch einer Validierung und ist für bestimmte Themen flächendeckend auszubauen. Ziel sollte der Auf- und Ausbau des Flora Fauna Katasters sein, ein umfassendes Biodiversitätsmonitoring, um alle erforderlichen Daten und Informationen zu Zustand und Entwicklung der Biologischen Vielfalt bereitstellen zu können. Bedarf an der Ausweitung der Datenerfassungen und der Einrichtung weiterer Monitoring-Programme besteht insbesondere in den Bereichen Biologische Vielfalt und Folgen des Klimawandels.

- **Fauna und Flora allgemein:** Erstrebenswert ist eine Validierung von vorhandenen Daten zu Flora und Fauna, eine Intensivierung der Erfassungen zur Verbesserung der Flächenabdeckung und Aktualität der Daten und eine Ausweitung auch auf bisher vernachlässigte Artengruppen wie Moose, Flechten, Pilze und zahlreiche Insektengruppen. Zielführend wäre auch ein verstärktes Einbeziehen von Datenerhebungen von Planungen auf Gemeindeebene.
- **High-Nature Value Farmland Monitoring (HNV):** Der HNV- Farmland-Indikator zeigt den Wert einer Agrarfläche für Biodiversität und Naturschutz an und ermöglicht es den Anteil von „Flächen mit hohem Naturwert“ an der Landwirtschaftsfläche zu ermitteln. Er ist einer von 35 EU-Indikatoren zur Integration von Umweltbelangen in die gemeinsame Agrarpolitik der EU und Teil des Indikatorensets der nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt
- **Insektenfauna:** In den letzten Jahren wurden im Rahmen von Langzeitstudien, u. a. mit Daten des Entomologischen Vereins Krefeld, deutschlandweit dramatische Rückgänge der Insektenbiomasse und -arten in verschiedenen Schutzgebieten festgestellt – z. T. mehr als 80 % in den letzten 25 Jahren. Die Gesamtbiomasse an Fluginsekten ging demnach bis 2014 in Deutschland um 76 % zurück (BfN 2018c, HALLMANN et al. 2017). Die Studien bestätigen damit den in den aktuellen Roten

Listen Deutschlands aufgezeigten Trend. Um diese Entwicklung zu konkretisieren, Gründe und Auslöser zu identifizieren und geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen zu können, sollten dabei die Zusammenhänge, insbesondere in der Agrarlandschaft bei Insekten-Monitorings im Fokus stehen.

- **Lichtverschmutzung:** Die Datenlage zu Aspekten der Lichtverschmutzung, insbesondere hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Artengruppen Insekten, Vögel und Fledermäuse ist zu verbessern. „Lichtarme Räume“ sollten identifiziert und abgegrenzt werden, um diese planerisch zu operationalisieren und langfristig als Rückzugsgebiet lichtempfindlicher Arten erhalten zu können.
- **Invasive gebietsfremde Arten:** Der Umgang mit invasiven Arten wird in der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 und im BNatSchG geregelt. Es besteht die Pflicht zur Errichtung eines Umweltüberwachungssystems, dass u. a. durch Erhebungen und Monitoring Daten über das Vorkommen der invasiven Arten erfasst. Dieses System muss dabei hinreichend dynamisch sein, um z. B. Arten, die der Früherkennung unterliegen, schnell erfassen und zügig beseitigen zu können. Auch bereits weit verbreitete invasive Arten müssen erfasst und überwacht werden um ggf. eine Eindämmung der Bestände durch entsprechende Maßnahmen einleiten zu können.
- **Klimawandel/Klimamonitoring:** Die Datenlage zu Aspekten des Klimawandels muss insgesamt verbessert werden, um seinen Folgen mit entsprechenden Maßnahmen erfolgreich begegnen zu können. Hierbei sind insbesondere die Auswirkungen und Möglichkeiten verschiedener Landnutzungsformen und Maßnahmen auf kohlenstoffreichen Böden vertieft zu erforschen.
- **Klimasensitive Arten:** Um die Auswirkungen des Klimawandels auf Arten und Lebensgemeinschaften besser zu verstehen, sollten speziell besonders empfindlich auf den Klimawandel reagierende Arten im Rahmen eines Monitorings intensiver überwacht werden.
- **Kompensationsflächen:** Mit der Vereinbarung zum Niedersächsischen Weg, Punkt 7, wurde die Einführung einer Verpflichtung zur Erfassung von Ausgleichsmaßnahmen aus der Bauleitplanung in das Kompensationsverzeichnis beschlossen. Zudem soll die Lage der Kompensationsmaßnahmen künftig verpflichtend online zu veröffentlichen sein. Das Land Niedersachsen baut dafür ein zentrales serverbasiertes Online-Kompensationsverzeichnis beim NLWKN auf.

### 3.6.3 Technische Standards für die Datenerfassung und -aufbereitung

Die integrierte Verwendung der vielfältigen Untersuchungsergebnisse aus Planungsvorhaben auf Landkreis- und Gemeindeebene wie beispielsweise vorliegende Informationen und Daten aus der Landschaftsplanung, Umweltuntersuchungen oder lokalen Erfassungen bei (z. B. über Biotop, Arten oder Kompensationsflächen) ist oftmals nicht möglich. Bisher konnte eine umfassende landkreisweite Auswertung solcher Daten deshalb nur für ausgewählte Themen stattfinden.

Um die landkreisweiten vorhandenen Daten umfassend nutzen zu können, ist es sinnvoll, eine einheitliche Datenstruktur zu entwickeln. Zudem ergibt sich eine Verpflichtung aus den Anforderungen der europäischen INSPIRE-Richtlinie 2007/2/E (Infrastructure for Spatial Information in Europe), die auf die Entwicklung einer gemeinsamen europäischen Datenstruktur für bestimmte Themenbereiche abzielt. Dies umfasst auch die einheitliche Beschreibung der Geodaten (Metadaten).

Bisher gibt es diesbezüglich keine Regelungen für die niedersächsische Landschaftsplanung. Eine Arbeitshilfe mit Vorgaben für eine einheitliche Datenstruktur bei Erhebungen (z. B. Biotopkartierungen) auf den unteren Planungsebenen befindet sich seitens der Fachbehörde für Naturschutz in der Bearbeitung.

Am 15.10.2017 hat der IT-Planungsrat die verbindliche Anwendung der Standards XBau und XPlanung für den Bedarf "Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich" beschlossen. In der zugrundeliegenden Bedarfsbeschreibung vom 30.09.2016 heißt es in Abschnitt „II. 1.1.1 Planung“:

*„Mit dem Standard Planung wird die Grundlage geschaffen, um Planinformation*

- des allgemeinen (Bauleitpläne) und besonderen Städtebaurechtes (städtebauliche Satzungen) gemäß Baugesetzbuch (BauGB),*
- aus Regionalplänen bzw. Raumordnungsplänen gemäß Raumordnungsgesetz (ROG) und den entsprechenden Ländergesetzen, und*
- aus Landschaftsplänen gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und den entsprechenden Ländergesetzen ohne Verlust von Information interoperabel zwischen unterschiedlichen IT-Systemen austauschen zu können.“*

Im Finanzierungskonzept für eine Leitstelle XBau / XPlanung, das dem IT-Planungsrat auch 2017 vorlag, heißt es zur Weiterentwicklung des Standards XPlanung mit verbindlicher Anwendung für Landschaftsplanung:

*„Dazu bedarf es jedoch zuvor noch einer Konkretisierung und Spezifizierung des Objektmodells XPlanung für die Landschaftsplanung. Entsprechende Planungen wurden aufgenommen. So hat das Bundesamt für Naturschutz (BFN) aktuell einen Forschungsauftrag „Anwendungsorientierte Aufarbeitung der Planzeichen für die Landschaftsplanung für die Anwendung in geographischen Informationssystemen“ erteilt.“*

Die kommunalen Spitzenverbände empfehlen die Verwendung des Austauschformats, als einen wichtigen Bestandteil der Geodateninfrastruktur (IT-Planungsrat 2017, LGLN 2018).

## **4.0 Zielkonzept Grüne Infrastruktur Landkreis Cloppenburg**

*„Hinter dem Begriff Grüne Infrastruktur steckt der Gedanke, dass Ökosysteme und ihre Leistungen – etwa intakte Auen als natürliche Hochwasservorsorge – ebenso wie ‚graue, also technische Infrastruktur‘ für die Entwicklung eines Landes unverzichtbar sind. Grüne Infrastruktur trägt zum menschlichen Wohlergehen, z. B. durch Klimaregulation, Erholung und Erleben von Natur und Landschaft und zum Erhalt der biologischen Vielfalt bei.“ (BfN 2017:7).“*

Das Zielkonzept nimmt die zentrale Stellung im Landschaftsrahmenplan ein zwischen der Darstellung des Ist-Zustands bzw. den voraussichtlichen Änderungen ([Kap. 3](#)) und den zur Umsetzung des angestrebten Zustands von Natur und Landschaft vorzusehenden Maßnahmen ([Kap. 5](#)).

Die Funktion des Zielkonzeptes für die Grüne Infrastruktur besteht

- in der zusammenfassenden Darstellung der Ergebnisse und Ziele, die sich aus der landkreisweiten Analyse der Situation der Schutzgüter Biologische Vielfalt, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild ergeben,
- in der integrierten, räumlich konkreten Darstellung der angestrebten Entwicklung einer regionalen Grünen Infrastruktur im weiteren Sinne eines regionalen Freiraumverbunds, wie er von der Landes-Raumordnung beschrieben wird. Im Folgenden wird in diesem Zusammenhang nur noch der Begriff der Grünen Infrastruktur verwendet.
- in der räumlich konkreten Darstellung eines regionalen Biotopverbundsystems nach den Vorgaben der §§ 20 und 21 BNatSchG
- sowie in der Klärung naturschutzinterner Zielkonflikte, die sich aus der Einbeziehung aller Schutzgüter ergeben.

## **4.1 Leitbild für Natur und Landschaft**

In der Bestandsanalyse in Kapitel 3 des Landschaftsrahmenplans sind der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft sowie die voraussichtlichen Änderungen analysiert und beschrieben worden. Daraus können die wesentlichen Stärken und Risiken abgeleitet werden,

die den Landkreis charakterisieren und aus denen das Leitbild und die Leitziele entwickelt werden.

In jeder Naturräumlichen Region sollen alle naturraumtypischen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung vorhanden sein, dass alle charakteristischen Pflanzen- und Tierarten sowie Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen leben können. Jede Naturräumliche Region soll mit so vielen naturbetonten Ökosystemen und Strukturen ausgestattet sein, dass

- ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit erkennbar ist
- raumüberspannend eine funktionsfähige Vernetzung der naturbetonten Ökosysteme vorhanden ist und
- die naturbetonten Flächen und Strukturen auf die Gesamtfläche wirken können.

Die Gebiete, die aus regionaler Sicht eine besondere Bedeutung für die Schutzgüter von Naturschutz und Landschaftspflege und das Erreichen der übergeordneten Ziele besitzen, bilden in ihrer Gesamtheit die regionale Grüne Infrastruktur. Zur Grünen Infrastruktur gehören Gebiete mit einer regionalen Bedeutung für die Biologische Vielfalt ebenso wie Gebiete mit einer regionalen Bedeutung für den Schutz des Bodens, für den Landschaftswasserhaushalt sowie für das Landschaftsbild.

Voraussetzung für die Darstellung von Gebieten regionaler Bedeutung in Karte 5 als integriertem Zielkonzept ist die entsprechende Relevanz für mindestens ein Schutzgut. Für das Schutzgut Klima und Luft lassen sich keine Gebiete räumlich abgrenzen, die für sich genommen im Zielkonzept dargestellt werden könnten. Verschiedene für das Schutzgut relevante Aspekte werden aber von Gebieten, die in erster Linie anderen Schutzgütern zugeordnet werden, mit abgedeckt, wie z. B. die organischen Böden mit ihrer Bedeutung für den Klimaschutz, stickstoffempfindliche Biotop in den Kernflächen des regionalen Biotopverbundes (Karte 7) oder Wälder mit positiven Auswirkungen auf Klima und Luft.

Eine besondere Bedeutung kommt auch dem Landschaftswasserhaushalt und speziell den Gewässern im Hinblick auf mögliche Klimaveränderungen und potenzielle Anpassungsmaßnahmen zu. Gemäß der Niedersächsischen Naturschutzstrategie sollen entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes den Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung im Bereich des regionalen Freiraumverbundes bzw. der Grünen Infrastruktur unterstützen.

Die Grüne Infrastruktur des Landkreises Cloppenburg setzt sich dementsprechend aus sämtlichen für Naturschutz und Landschaftspflege regional bedeutsamen Bereichen zusammen. Dazu gehören auch wichtige Bereiche, insbesondere Moore und Auen, deren Funktionen derzeit beeinträchtigt sind und bei denen darauf abgezielt wird, diese im Rahmen der aktuellen Gegebenheiten so weit wie möglich wiederherzustellen.

Die wichtigsten Ziele für die naturschutzrechtlichen Schutzgüter beziehen sich auf die kartografisch dargestellten Flächen. Zum Schutzgut Biologische Vielfalt finden sich ergänzende Darlegungen in den Kapiteln [4.1.4](#) „Biotopverbund“ und [4.1.6](#) „Spezielle Ziele für den Artenschutz und das Management invasiver Arten“. Der Biotopverbund wird in Karte 7 dargestellt.

Kap. [4.1.5](#) trifft schutzgutübergreifende Aussagen für die jeweilige Ausprägung der Landschaft innerhalb der regionalen Grünen Infrastruktur bzw. im Biotopverbund. Die Aussagen gelten aber grundsätzlich landkreisweit, also auch für Flächen, die aufgrund der unvollständigen Datenlage nicht als regional bedeutsam dargestellt werden oder wo diese Darstellung aus Gründen des Betrachtungsmaßstabs unterbleibt, z. B. bei einer ausschließlich lokalen Relevanz.

Die regionale Grüne Infrastruktur deckt auf Basis der aktuellen Datenlage die aus regionaler Sicht bedeutsamen Bereiche für alle Schutzgüter ab. Sie sind auf lokaler Ebene zu verifizieren und bedarfsweise und maßstabsgerecht zu konkretisieren sowie um Gebiete mit einer Bedeutung für die naturschutzrechtlichen Schutzgüter aus lokaler Sicht zu ergänzen (s. Kap. [5.8](#)). Die Karte 5 des Zielkonzepts umfasst fünf Zielkategorien:

- Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotop
- Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete

- „Sicherung und Verbesserung“ von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope, und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft
- „Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung“ von Gebieten, die wichtige Funktionen für den Naturhaushalt verloren haben
- Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter

Mit der Kategorie „Sicherung und Verbesserung“ werden Gebiete dargestellt, die bestehende naturschutzfachliche Werte aufweisen, die zu sichern sind und deren Zustand nach Bedarf für die langfristige Erhaltung der relevanten Werte zu verbessern ist.

In die Kategorie „Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung“ fallen die Gebiete, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt verloren haben und für die die Zielsetzung einer naturnäheren Entwicklung zur Wiederherstellung dieser Funktionen besteht. Dies betrifft naturferne Auenbereiche, Talräume mit überwiegend Ackernutzung, Boden- und Torfabbaustätten sowie entwässerte Moorböden. Je nach Ausgangslage und Nutzung der fraglichen Flächen können sich die Ziele unterscheiden.

In Bereichen, in denen Eigentum der öffentlichen Hand besteht, und die für ein gezieltes Flächenmanagement geeignet sind, sind anspruchsvollere Ziele zu verfolgen als in Bereichen, die sich im Privateigentum befinden.

Der Nutzen für Naturschutz und Landschaftspflege ist auf Flächen der öffentlichen Hand ebenso in wirtschaftlichen Betrachtungen einzubeziehen wie andere Funktionen, z. B. die Holzproduktion im Bereich des Waldes, und angemessen zu berücksichtigen.

Im Bereich der Moore kann sich z. B. das Zielspektrum von der Wiedervernässung und Moorregeneration auf der einen Seite bis hin zu einer torfschonenden landwirtschaftlichen Nutzung auf der anderen Seite erstrecken. Für besiedelte Areale in den Mooren und den Auen gilt es, die Ziele des Landschaftsrahmenplans so weit wie möglich zu berücksichtigen. Dies gilt auch im planungsrechtlichen Innenbereich nach den Vorgaben des BauGB.

#### **4.1.1 Allgemeine Leitlinien**

Grundlegende inhaltliche Vorgaben für das Zielkonzept ergeben sich aus dem Zielkonzept des niedersächsischen Landschaftsprogramms und den darin berücksichtigten Vorgaben:

- FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Nds. Wassergesetz (NWG)
- Fachkonzept eines länderübergreifenden Biotopverbundes (FUCHS ET AL. 2010)
- Landes-Raumordnungsprogramm (NMELV 2017)
- Nds. Naturschutzstrategie (MU 2017)
- Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NSAB)
- Nds. Weg als Maßnahmenpaket für Natur- Arten- und Gewässerschutz
- Nds. Naturschutzprogramme:
  - Aktionsprogramm Insektenvielfalt Niedersachsen
  - Nds. Gewässerlandschaften
  - Nds. Moorlandschaften
- Niedersächsisches Waldschutzgebietskonzept gem. LÖWE+ Programm

## Bundesnaturschutzgesetz

In § 1 BNatSchG sind die folgenden wesentlichen Ziele wie folgt konkretisiert:

(2) Zur dauerhaften Sicherung der **biologischen Vielfalt** sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

(3) Zur dauerhaften Sicherung der **Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts** sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

(4) Zur dauerhaften Sicherung der **Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft** sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

2. Vorkommen von Tieren und Pflanzen sowie Ausprägungen von Biotopen und Gewässern auch im Hinblick auf ihre Bedeutung für das Natur- und Landschaftserlebnis zu bewahren und zu entwickeln,
3. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

## **Landes-Raumordnungsprogramm**

Im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (NMELV 2017) werden Ziele für die Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes genannt:

In Niedersachsen und seinen Teilräumen soll eine nachhaltige räumliche Entwicklung die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen.

Dabei sollen

- die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden,
- belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden,
- die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden,
- die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden sowie
- die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden.

## **Niedersächsischer Weg**

Der Niedersächsische Weg ist der Oberbegriff für eine Vereinbarung für mehr Arten-, Natur- und Ressourcenschutz, welche die Landesregierung, das Landvolk, die Landwirtschaftskammer sowie Natur- und Umweltverbände, d.h. NABU und BUND, gemeinsam getroffen und vertraglich festgehalten haben. In diesem Vertrag verpflichten sich alle Beteiligten zu bestimmten Zielen und Maßnahmen für den Natur- und Artenschutz, bei der Steigerung der Biodiversität und beim Umgang mit der Ressource Landschaft.

Im Wesentlichen beinhaltet der Niedersächsische Weg folgende 15 Oberpunkte:

- Änderung des NAGBNatSchG bzw. jetzt dem NNatSchG
- Finanzierung von Managementmaßnahmen für Natura-2000 Gebiete/Schaffung von 15 Einrichtungen zur Gebietsbetreuung
- Erweiterung des landesweiten Biotopverbunds
- Zusätzliche Regelungen zu Gewässerrandstreifen (u.a. keine Düngung oder Aufbringung von Pflanzenschutzmitteln)
- Erstellung des Aktionsprogramms Insektenvielfalt
- Aktualisierung und Erweiterung der Roten Listen Niedersachsens
- Schaffung eines verpflichtenden, transparenten Kompensationskatasters für die Bauleitplanung
- Beratung der Landwirte für einen verbesserten Biotop- und Artenschutz
- Gestaltung und Entwicklung der Landesliegenschaften
- Umgestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) im Sinne der Förderung von Gemeinwohlleistungen

- Ausbau des ökologischen Landbaus
- Förderung der klimaschonenden Bewirtschaftung im Bereich der Landwirtschaft
- Verringerung des Einsatzes chemischer Pflanzenschutzmittel
- Reduzierung der Neuversiegelung
- Dialog von Seiten der Landesregierung entlang der Wertschöpfungsketten

Die Inhalte werden in dem Vertrag zum Niedersächsischen Weg in allgemeiner Form dargestellt. Konkretisiert werden diese z.B. durch Eckpunktepapiere, die u.a. das Niedersächsische Ministerium für Umwelt in Arbeitsgruppen erstellt. Mit dem Niedersächsischen Weg sichert die Politik den Landwirten zu, dass die geforderten Leistungen auch honoriert werden. Der Niedersächsische Weg wurde am 25. Mai 2020 unterzeichnet.

## **Niedersächsische Naturschutzstrategie**

In der 2017 veröffentlichten Niedersächsischen Naturschutzstrategie (NMUEK 2017) werden Leitziele genannt, die aus Landessicht von zentraler Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Förderung des Naturbewusstseins und der Zusammenarbeit im Naturschutz sind. Im Folgenden werden diese verkürzt wiedergegeben:

- Die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts ist – auch zur Sicherung der Lebensgrundlagen – zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Es ist sicherzustellen, dass Ökosystemleistungen dauerhaft zur Verfügung stehen.
- Die Naturgüter Boden, Wasser und Luft sind vor negativen Beeinträchtigungen zu bewahren.
- Klimaschutz und Klimafolgenanpassung werden auch durch Maßnahmen des Naturschutzes intensiv unterstützt.
- Die Lebensräume, Lebensgemeinschaften sowie Pflanzen- und Tierarten Niedersachsens sollen sich landesbezogen in einem günstigen Erhaltungszustand befinden bzw. dahin entwickelt werden.
- Naturräume, Landschaften und Landschaftselemente sind in ihrer charakteristischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu erhalten, wiederherzustellen und zu entwickeln sowie in ihrer Funktion als Erlebnis- und Erholungsraum und als identitätsstiftende Heimat für den Menschen zu bewahren. Es sollen Flächen verfügbar gemacht werden, auf denen eine eigendynamische Naturentwicklung ermöglicht wird und Wildnis entstehen kann.
- In Siedlungsräumen sollen Grünstrukturen, Wasserflächen und andere Flächen mit ihren Naturfunktionen und ihrer Pflanzen- und Tierwelt erhalten und entwickelt werden, um die biologische und ästhetische Vielfalt und die Vernetzung von Lebensstätten zu fördern sowie das Kleinklima zu verbessern und so auch ein hohes Maß an Lebensqualität für die Menschen in Städten und Dörfern zu gewährleisten.
- Bei der Realisierung von Eingriffsvorhaben sollen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in größtmöglichem Umfang vermieden sowie nicht vermeidbare Beeinträchtigungen wirksam ausgeglichen bzw. kompensiert werden.
- Ausgewiesene Schutzgebiete und Schutzobjekte sind dem jeweiligen Schutzzweck entsprechend vor nachteiligen Veränderungen und Beeinträchtigungen zu schützen und in diesem Sinne zu nutzen bzw. zu pflegen und zu entwickeln.
- Naturparke sollen in ihrer landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewahrt, in ihrer Bedeutung für die umweltgerechte Landnutzung und Regionalentwicklung gestärkt und als Erholungsraum erhalten und entwickelt werden

## **Naturschutzprogramme und -konzepte**

### Niedersächsische Gewässerlandschaften (NGL)

Das Aktionsprogramm NGL soll die Gewässer- und Auenentwicklung in Niedersachsen insgesamt stärken. Ein konkretes Ziel ist „[...] der Erhalt und die naturnahe Entwicklung der natürlichen Struktur, Dynamik und Funktionsfähigkeit der Fließgewässer und Auen mit ihren typischen Lebensgemeinschaften und Lebensräumen“ (NMUEK 2016A, S. 11). Maßnahmen können sich auch auf die Reaktivierung ehemaliger Überflutungsflächen erstrecken.

Das Programm konzentriert sich vor allem auf die prioritären Gewässer gem. WRRL. Für diese Gewässer und ihre Auen werden Maßnahmen und Zielarten genannt, sowie Förderprogramme und Finanzierungsinstrumente aufgezeigt.

### Niedersächsische Moorlandschaften (NML)

Das Programm Niedersächsische Moorlandschaften dient dem Schutz und der Entwicklung der niedersächsischen Moore, d. h. der Moorböden und der Moorlebensräume als charakteristische Bestandteile der niedersächsischen Landschaft. Ziel ist die Erhaltung und die Verbesserung der vielfältigen natürlichen Funktionen und Leistungen von Mooren insbesondere für den Klimaschutz, die biologische Vielfalt, den Gewässerschutz und den Bodenschutz.

Mit der Kulisse der NML wird ein landesweiter Überblick über die Flächengröße, Verbreitung und Verteilung der Moorböden und weiteren kohlenstoffreichen Böden in Niedersachsen gegeben. Sie stellt den Suchraum für das Moormanagement dar (NMUEK 2016B, S. 25). Es handelt sich um eine Auswertung verschiedener Bodenkarten hinsichtlich des Vorkommens und des Zustands des Moorbodens. Zu den Mooren und kohlenstoffreichen Böden mit Klimaschutzpotenzial gehören Hochmoor, Niedermoor, Moorgley, Organomarsch und Sanddeckkultur (nicht Sandmischkultur!). Sie sind besonders geeignet, durch angepasste Bewirtschaftung eine Minderung der Torfzersetzung und damit der Treibhausgasemissionen zu erreichen.

Des Weiteren werden besonders bedeutende moorgebundene Lebensräume genannt. Sie stellen Bereiche mit extremen Standortbedingungen dar und beherbergen hochspezialisierte Tier- und Pflanzenarten.

#### 4.1.2 Zielkonzept für den Landkreis Cloppenburg

Ein Leitbild beschreibt das Idealbild bzw. den idealisierten Zielzustand. Es soll Orientierung geben und somit handlungsleitend und motivierend wirken. Zudem soll es deutlich machen, was erreicht werden soll und welche Schwerpunkte dabei gesetzt werden. Aus literarischen Gründen ist das Kapitel der Leitbilder in Präsens geschrieben, es handelt sich jedoch nicht um den Ist-Zustand, sondern um das anzustrebende Idealbild.

##### **Leitbild**

Der Landkreis Cloppenburg wird in großen Teilen von einer abwechslungsreichen Geestlandschaft geprägt, im Norden befinden sich offene Mooregebiete. Die aufgrund unterschiedlicher Bodenverhältnisse und Höhenschichten entstandene Vielfalt an Lebensräumen und landschaftlicher Erscheinungsformen bleibt erhalten.

In der trockenen, sandigen Geest des Landkreises Cloppenburg sind naturnahe Wälder mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz und nachhaltig bewirtschaftete Heideflächen wertbestimmend, in denen sich die heimischen Arten und natürlichen Lebensräume entwickeln können und eine nachhaltige Nutzung möglich ist. Es sind alle natürlichen, vom Standort her möglichen Waldgesellschaften und -entwicklungsphasen vertreten.

Auf den nassen Auen und Niedermoorböden der Niederungen im Landkreis dominiert eine angepasste Grünlandbewirtschaftung. In intakten, nährstoffarmen Hochmoorgebieten können sich hoch spezialisierte Arten ausbreiten. Es wird nur in den natürlichen Wasserhaushalt eingegriffen, wenn dies erforderlich und ökologisch verträglich ist.

Der Landkreis Cloppenburg wird durchzogen von einem Netz strukturreicher Fließgewässer. Sie werden von den typischen Lebensgemeinschaften besiedelt, die ökologische Durchgängigkeit ist gewährleistet. Der chemische Zustand ist gut.

Die Auen im Landkreis Cloppenburg bieten ausreichend Raum für eine natürliche Dynamik und Wasserretention und sind mit Dauervegetation bewachsen (z.B. Röhrichte, Auenwald oder artenreiches Grünland). Stellenweise sind markante Talkanten und vermoorte Niederungen ausgeprägt.

Die Lebensräume Wald, Offenland, Fließ- und Stillgewässer im Landkreis Cloppenburg werden durch ein funktionierendes Verbundsystem in ausreichendem Maße und guter Qualität miteinander vernetzt. So werden ein ausreichender Austausch und eine Ausbreitungsbewegung der Tier- und Pflanzenarten gewährleistet.

In den reich strukturierten Agrarlandschaften im Landkreis Cloppenburg wird die Biodiversität der kulturfolgenden Arten durch eine regionaltypische Vielfalt und extensive Saumstrukturen gefördert. Entlang von Wegen oder an den Hofstellen gibt es viele große Altbäume. Regional prägen Alleen und alte Wallhecken die Landschaft.

Im Landkreis Cloppenburg zeugen viele historische Relikte von der geomorphologischen und kulturellen Entwicklung. Hierzu gehören alte Sanddünen, die verstreuten Schlatts und Findlinge sowie das eiszeitlich geprägte Relief. Regionaltypische Siedlungsstrukturen, alte Hügelgräber sowie Relikte ehemaliger Nutzungsformen wie Totenwege, Eschkanten, etc. sind in der Landschaft erlebbar.

Die natürlichen Ressourcen im Landkreis Cloppenburg werden nachhaltig genutzt, sodass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dauerhaft erhalten bleibt. Die Naturgüter Boden, Wasser und Luft werden vor negativen Beeinträchtigungen wie Versiegelung, Erosion und Schadstoffeinträgen geschützt. Auf geeigneten Flächen können sich selbst regulierende Ökosysteme entwickeln.

Leitziele beschreiben grundlegende Zielsetzungen, die von zentraler Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft sind. Sie geben eine allgemeine Orientierung, bedürfen jedoch weiterer Konkretisierung.

Das Leitbild und die Leitziele bilden den „roten Faden“ bzw. den langfristigen Rahmen für die weitere Ausrichtung der unteren Naturschutzbehörde. Künftige Planungen und Projekte sollen daraufhin überprüft werden, inwieweit sie zur Umsetzung der Ziele beitragen bzw. mit diesen Zielen zu vereinbaren sind. Die Umsetzung der Leitziele muss stets in Abwägung mit anderen relevanten Belangen erfolgen.

Unter Berücksichtigung der übergeordneten Vorgaben werden folgende Leitziele für die einzelnen Schutzgüter formuliert. Die Reihenfolge der Auflistung stellt keine Prioritätenliste dar.

#### **Ziele für das Schutzgut Biodiversität**

- Erhalt und Entwicklung aller dem Naturraumpotenzial, der landschaftstypischen Nutzungssituation und dem traditionellen Landschaftscharakter entsprechenden Biotoptypen samt typischem Inventar an Arten und Lebensgemeinschaften in ausreichender Flächengröße bzw. stabilen Populationen.
- Erhalt und Entwicklung naturnaher, altholzreicher Wälder mit Totholzanteilen sowie artenreichen Grünlands und Erhöhung des Dauergrünlandanteils insb. auf weniger für Acker geeigneten Standorten.
- Schutz von stark gefährdeten oder im Rückgang befindlichen Arten, die im Landkreis Cloppenburg vorkommen. Erhalt und Entwicklung von geeigneten Biotopen bzw. Habitaten für diese Arten. Besonders bedeutende Biotoptypen sind Saumstrukturen, Heiden, Sandmagerrasen, oligotrophe Stillgewässer, Kleinstmoore der Geest sowie Hoch- und Übergangsmoore.
- Zulassen von eigendynamischer Entwicklung auf Teilflächen, Erhöhung des Anteils naturbetonter Ökosysteme.
- Aufbau eines flächendeckenden Biotopverbundsystems für Wald, Offenland, Moore und Gewässer bzw. Feuchtlebensräume. Sicherung der Kernflächen des Biotopverbunds und Biotopentwicklung innerhalb der Funktionsräume sowie Verbundachsen. Schutz vor Zerschneidung z.B. durch Fernstraßen.

### **Ziele für das Schutzgut Landschaftsbild**

- Anerkennen und Bewahren von regionalen, naturraumtypischen Unterschieden und Besonderheiten, Erlebbarkeit von historischen Strukturen/Kulturformen, Erhalt der regionaltypischen Siedlungsstrukturen, alten Hügelgräber sowie Relikte ehemaliger Nutzungsformen wie Totenwege, Eschkanten, etc.
- Vorrangiger Erhalt von Landschaftsräumen, die z.B. aufgrund ihrer Naturnähe, ihres Strukturreichtums oder ihrer natur- und kulturraumtypischen Eigenart besondere Voraussetzungen für das Landschaftserleben aufweisen, wie z.B. die altholzreichen Wälder mit vielfältig strukturierten Waldrändern oder die weiträumigen Niederungsbereiche mit Grünland-Graben-Arealen oder die weitläufigen Heidelandschaften.
- Erhalt und Pflege landschaftsprägender Einzelbäume, Baumreihen und Wallhecken, Gliederung "ausgeräumter" Landschaftsräume durch naturraumtypische Landschaftselemente.
- Erhalt des typischen Landschaftscharakters durch angepasste Bauweisen und wirksame Eingrünungen von Bauwerken. Einfügen von Neubauvorhaben und Ortsrändern in die Eigenart der näheren Umgebung.
- Förderung des Landschaftserlebens und der naturverträglichen Erholungsnutzung durch Verbesserung der Zugänglichkeit von geeigneten Naturräumen und Landschaften.

### **Ziele für das Schutzgut Boden**

- Langfristiger Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen als Bestandteil des Naturhaushalts (Filter-, Puffer- Speicher- und Stoffumwandlungseigenschaften) und der Bodenfruchtbarkeit durch eine nachhaltige und standortangepasste Flächenbewirtschaftung/-nutzung.
- Schutz der Böden vor negativen Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen. Vermeidung und Verminderung von Winderosion und Schadstoffeinträgen durch eine angepasste Bewirtschaftung.
- Erhalt der naturraumbedingten Vielfalt als Grundlage für standorttypische Lebensgemeinschaften. Erhalt der Extremstandorte mit besonderem Biotopotential (sehr nährstoffarm, trocken, nass) sowie naturnaher oder seltener Böden.
- Reduzierung des Flächenverbrauches, d.h. Vermeiden oder Verringern von Flächenversiegelung und der erstmaligen Inanspruchnahme von Grundflächen, wirksamer Ausgleich von Beeinträchtigungen.
- Sicherung intakter Moorböden auf geeigneten zusammenhängenden Flächen zur Regeneration von Hoch- und Übergangsmooren. Wiederherstellung vielfältiger Hochmoorregenerationsstadien mit naturgemäßem moortypischem Charakter. Extensive landwirtschaftliche Nutzung auf den übrigen Moorböden.
- Bodenabbau mit anschließender Renaturierung als naturnahe Flächen. Torfabbau nur noch wenn er zwingend erforderlich ist um die angestrebte Wiedervernässung zu erreichen.

## Ziele für das Schutzgut Wasser

### Oberflächengewässer

- Entwicklung strukturreicher mäandrierender Fließgewässer der Geest. Zulassen bzw. Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik. Renaturierung naturfern ausgebauter Fließgewässerabschnitte und sukzessive Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit.
- Entwicklung naturnaher Uferbereiche mit standorttypischen Vegetationsstrukturen an Fließgewässern und Gräben.
- Sicherung und Wiederherstellung von charakteristischen Auenlandschaften mit natürlicher Auedynamik. Wiederherstellung und Sicherung auentypischer Retentionsräume, Zulassen von regelmäßigen Überschwemmungen im Talbereich.
- Extensivierung der Nutzungen im hydraulischen Einzugsgebiet und Anlage von ausreichend weiten Randstreifen an Fließgewässern und Gräben zur Vermeidung bzw. Verminderung von Stoffeinträgen.
- Erhalt und Entwicklung kleiner naturnaher Stillgewässer. Anlage von Pufferzonen und Zulassen ungestörter Entwicklung insbesondere bei oligotrophen Stillgewässern der Geest und der Hochmoore.
- Naturverträgliche Gestaltung der Wassersport-, Bade- und Angelnutzung.

### Grundwasser

- Erhalt bzw. Verbesserung der Grundwassergüte. Vermeidung bzw. Verminderung von Verschmutzungen und Verschmutzungsrisiken. Verringerung der Nitratreinträge in das Grundwasser in Kooperation mit der Landwirtschaft. Überwachung der Nitratbelastung des Grundwassers.
- Erhalt der Versickerungs- und Aufnahmefähigkeit des Bodens in Gebieten mit potenziell hoher Grundwassererneuerung. Vermeidung und Verminderung der Flächenversiegelung in diesen Gebieten. Förderung der Niederschlagsversickerung und -retention in der Fläche.
- Nachhaltige Grundwasserentnahme

## Ziele für das Schutzgut Klima und Luft

- Nachhaltige Nutzung der Moorböden und kohlenstoffreichen Böden, sowie Sicherung und Wiederherstellung von Mooren zur langfristigen Speicherung des dort gebundenen Kohlenstoffs.
- Einführung umweltschonender Technologien und Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) zur Verminderung der Belastung durch Luftschadstoffe und Emissionen, insbesondere durch Straßenverkehr und intensive Tierhaltung.
- Erhalt von Talräumen, Grünlandflächen und Wäldern mit klimatischen Ausgleichsfunktionen. Erhalt von Frischluftschneisen zur Versorgung von angrenzenden bioklimatisch und lufthygienisch relevanten Wirkungsbereichen
- Verbesserung von bioklimatisch und lufthygienisch relevanten Wirkungsbereichen, Förderung von Grünstrukturen in Siedlungsgebieten (Gehölze, Gewässer, Dachbegrünung), Verminderung der Versiegelungsrate.
- **Klimaökologische Region: Küstennaher Raum**
  - Örtliche Verbesserung der Luftqualität (Abbau von Schadstoffbelastungen und Geruchsbelästigungen) im Bereich hoher Emissionen und reduzierter Austauschbedingungen in Wirkungs- und Erholungsräumen
  - Vermeidung von Bereichen mit erhöhter Zugigkeit und Böigkeit

- Sichern und Verbessern des Windschutzes in Bereichen mit Windstress
- **Klimaökologische Region: Geest- und Bördebereich**
  - Verbessern der Luftqualität (Abbau von Schadstoffbelastungen und Geruchsbelästigungen) im Bereich hoher Emissionen und reduzierter Austauschbedingungen in Wirkungs- und Erholungsräumen
  - Erhalten und Verbesserung der Wirksamkeit und Verminderung der Vorbelastung von Leitbahnen
  - Sichern von Kalt- /Frischlufitentstehungsgebieten und Luftaustauschprozessen, die wichtige Wirkungsräume liefern.
  - Sichern und Verbessern der Durchlässigkeit der Übergänge zwischen Freifläche und Bebauung im Bereich wichtiger Ausgleichsströmungen
  - Vermeidung von Bereichen mit erhöhter Zügigkeit und Böigkeit
  - Sichern und Verbessern des Immissions- und Windschutzes in Wirkungs- und Erholungsräumen
  - Sichern und Entwickeln der für ein spezifisches Lokalklima erforderlichen Strukturmerkmale und beeinflussenden Prozesse in den dafür besonders geeigneten Einzelbereichen

#### 4.1.3 **Prioritäre Leitbilder für die Landschaftseinheiten, die Gebiete mit landschaftsgebundener Erholung und die historisch gewachsene Kulturlandschaft**

Die folgenden übergeordneten, strategischen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gelten für alle Naturräumliche Einheiten:

- **Ziele von Natura 2000 erreichen:** Für die verschiedenen FFH-Lebensraumtypen und -Arten sowie die nach EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Vogelarten sind alle erforderlichen Sicherungs- und Managementmaßnahmen zu ergreifen und dauerhaft günstige Erhaltungszustände zu gewährleisten.
- **Ziele der WRRL erreichen:** Die Umweltziele für Fließgewässer, Übergangsgewässer bzw. Ästuare, Seen, Grundwasserkörper und wasserabhängige Landökosysteme sind entsprechend den Vorgaben des niedersächsischen Maßnahmenprogramms zu erreichen. Der Schutz der wasserabhängigen Natura 2000-Gebiete ist sicherzustellen.
- **Erhaltung extensiver Landnutzungen:** Extensive landwirtschaftliche Nutzungen und nachhaltige forstliche Bewirtschaftung tragen zur Erhaltung gefährdeter Lebensräume und der charakteristischen Eigenart des Landschaftsbilds bei und sind mit Hilfe von Bewirtschaftungs- und Pflegekonzepten sowie Förderprogrammen zu erhalten und zu entwickeln.
- **Erhaltung und Stärkung kulturlandschaftlicher Eigenarten:** Jede Kulturlandschaft hat Eigenarten, die sie von anderen unterscheidet. In vielen Fällen identifizieren sich die Menschen mit dieser Eigenart, was zum Heimatgefühl beiträgt. Daher ist bei jeder räumlichen Planung darauf zu achten, dass die Identität der jeweiligen Kulturlandschaft erhalten und ggf. wieder stärker entwickelt wird.
- **Entwicklung und Erschließung der regionalen Grünen Infrastruktur:** Die nicht durch Bebauung, Verkehrsflächen und sonstige Infrastruktureinrichtungen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen erhalten und zu einer landesweiten Grünen Infrastruktur i. S. von Kap. 4.1.2 weiterentwickelt werden. Infrastrukturelles Rückgrat des Verbundes soll ein abgestimmtes Netz von Wander- und Radwanderwegen regionaler und überregionaler Bedeutung sein, das in geeigneten Flussläufen durch Kanuwanderstrecken ergänzt wird. Die Historischen Kulturlandschaften regionaler bis landesweiter Bedeutung sind integrale Bestandteile der zu Erholungs- und Bildungszwecken erschlossenen Grünen

Infrastruktur. Bei der Entwicklung der Erholungsnutzung ist sicherzustellen, dass sensible Bereiche nicht davon beeinträchtigt werden (s. u.).

- **Minimierung von Beeinträchtigungen und weiterem Flächenverbrauch:** Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Entwicklung von Siedlungs-, Gewerbe- und Industriegebieten sowie den Ausbau von linearen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren. Im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung sollte die Wiedernutzung städtebaulicher Brachen, Baulücken, Nachverdichtung und Umwidmung untergenutzter Flächen, ggf. auch Aufstockung und Dachausbau, Vorrang vor der Ausweisung neuer Flächen haben. Dabei sind nachteilige Entwicklungen für die Stadtnatur und für das Stadtklima zu vermeiden. Entwicklungsbedarf für die urbane Grüne Infrastruktur ist außerdem zu beachten. Bei der Planung von Flächeninanspruchnahme für Nutzungen im Außenbereich sollen möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten und naturbetonte, landschaftsbildwirksame Bereiche sowie Historische Kulturlandschaften ausgespart bleiben.

Auch bei der Realisierung von touristischen Großprojekten und Einrichtungen der Erholungsinfrastruktur sind Beeinträchtigungen und Gefährdungen von wertvollen Bereichen für die Biologische Vielfalt, von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung, von bislang wenig beeinträchtigten Kulturlandschaftsräumen einschließlich Historischer Kulturlandschaften so gering wie möglich zu halten. Intensive Tierhaltung, Biogasanlagen und der Maisflächenanteil sollten ebenso wie der Ausbau der Windenergiewirtschaft – landschaftsraumabhängig – auf ein verträgliches Maß begrenzt werden.

#### **4.1.3.1 Naturräumliche Region 1 „Watten und Marschen“**

##### **Landschaftseinheit Nr. 1 Jümmeniederung**

Prägendes Element dieser Landschaftseinheit ist die tidebeeinflusste Jümme. Ihr nährstoffreiches Wasser weist eine nur geringe Strömungsgeschwindigkeit auf. Hierdurch neigen die im nährstoffreichen Wasser gelösten Schwebstoffe zur stärkeren Sedimentation, die zu einer Verschlickung des Gewässers führt. Durch Hochwässer werden die Ablagerungen über weite Teile der Niederung verteilt.

Entsprechend der Ausprägung dieses Wasserregimes wird die Niederung im östlichen Teilbereich großräumig von ausgedehnten Röhrichten, Weidengebüsch, örtlich von offenen Wasserflächen eingenommen, die z. T. keine Anbindung mehr an das Gewässer haben und dienen der großflächigen Erhaltung naturnaher Niedermoorböden, einschl. der für sie charakteristischen Wasserhaushalte.

Diese ursprüngliche Flusslandschaft ist Lebensraum für Wat- und Wasservögel und auf diese Habitate angewiesene Vogelarten, z. B. Rohr- und Wiesenweihe.

Der Rückbau des im nordwestlichen Teils dieser Landschaftseinheit entlang der Jümme verlaufenden Deiches ist erfolgt, nachdem ausreichend Ersatzlebensräume für die auf die Feuchtgrünlandflächen des eingedeichten Niederungsbereiches angewiesenen Wiesenvögel geschaffen wurden. Die vorhandenen Grünlandflächen wurden bis zu diesem Zeitpunkt unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung als Lebensräume für Wiesenvögel und eine artenreiche Pflanzenwelt bewirtschaftet, und die im östlichen Landschaftsteil großflächig ausgeprägten Röhrichte und Weidengebüsche blieben auf den Bereich zwischen Gewässerrand und Deichfuß beschränkt.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden unter Vergrößerung des Grünlandanteils ordnungsgemäß bewirtschaftet und die Grünlandflächen mit vorhandener Hochmoortorfauflage extensiv genutzt.

#### **4.1.3.2      Naturräumliche Region 2 „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“**

##### **Landschaftseinheit Nr. 2 Küstenkanalmoore**

Dieser Landschaftsraum besteht aus einem zusammenhängenden, großräumigen, ehemaligen Hochmoorkomplex, der durch das Sater- und Harkebrüggerland in das Wester-, Oster- sowie in das Lange- und Vehnemoor gegliedert wird.

Die nördlichen Ausläufer des Westermoores, die im Norden bis an die Jümmeniederung und im Westen und Süden bis an die Randbereiche der Siedlung Idafehn (Landkreis Leer) reichen, werden von einer kleinräumig mit Wallhecken, Hecken und Baumreihen durchsetzten Kulturlandschaft eingenommen, deren landwirtschaftliche Nutzflächen überwiegend als mesophiles Grünland, örtlich auch als Feuchtgrünland mit unterschiedlichen Nutzungsintensitäten und Feuchtgraden eingenommen werden.

Der Kernbereich des westlichen Teiles des Westermoores ist Bestandteil des Hochmoorkomplexes "Esterweger Dose" und wird entsprechend den Aussagen des Nds. Moorschutzprogrammes nach Beendigung des industriellen Torfabbaues mit dem Ziel großräumiger Hochmoorrenaturierung wiedervernässt.

Im Bereich der Kreisgrenze befindet sich auf vernässten Moorflächen, die Anklänge zu Hoch- und Übergangsmoorstadien aufweisen, ein national bedeutsamer Lebensraum für Wiesenvögel. Dieser Bereich wird funktionsgerecht gepflegt.

Der Randbereich des Westermoores weist kultivierte Hochmoorflächen mit verbliebener Torfauflage auf, die abgestimmt auf ihre Funktion als Wiesenvogellebensräume extensiv als Hochmoorgrünland bewirtschaftet werden. Örtlich sind kleinflächige, unkultivierte, wiedervernässte Hochmoorflächen eingestreut.

Die im Oster-, Bollinger, Hollener sowie Schwaneburgermoor verbliebenen Hochmoorreste sind wiedervernässt und weisen überwiegend Übergangsmoorstadien auf. Die genannten Moore markieren eine sich von Nordwest nach Südost erstreckende Zone, in der die Grünflächen mit einem verbliebenen Torfkörper extensiv als Hochmoorgrünland genutzt werden und als Lebensraum für Wiesenvögel dienen.

Der zentrale Bereich des Langen Moores wird von Torfstichregenerations- sowie örtlich auch von Übergangs- und Hochmoorstadien eingenommen. Die das unkultivierte Moor umgebenden Hochmoorgrünlandflächen werden extensiv als Hochmoorgrünlandflächen genutzt und bilden die Pufferzone für das Lange Moor.

Die im Bereich des Küstenkanals noch verbliebenen großflächigen Hochmoorgrünlandflächen sind durch extensive Grünlandnutzung als Lebensräume für Wiesenvögel optimiert.

Im Naturschutzgebiet Vehnemoor sind, ausgehend von den Bereichen "Vehnemoor-West", "Vehnemoor-Dustmeer", "Vehnemoor-Jordanshof" und dem "Böseler Moor", durch Wiedervernässungen entsprechend dem Moorschutzprogramm die nicht abgetorften, naturnahen Hochmoorflächen und die nicht mehr industriell abgetorften Bereiche wiedervernässt und werden großflächig von torfmoosreichen Hochmoorstadien eingenommen.

Das "Böseler Moor" ist über die vernässten Birkenbruchwälder und Übergangsmoorbereiche im Bereich von Kartzfehn sowie über die extensiv als Hochmoorgrünland genutzten Bereiche in der Vehne-Niederung und im Raum Hülsberg an die Hochmoorflächen angebunden.

##### **Landschaftseinheit Nr. 3 Sater- und Harkebrügger Land**

Die langgestreckten, die angrenzende Hochmoorlandschaft gliedernden Geestinseln werden von Niederungen mit langsam fließenden Gewässern durchzogen, die außerhalb besiedelter

Bereiche frei mäandrieren. Die Ufer der Flüsse Marka/Sagter Ems, Soeste und Nordloher Tief werden von Röhrichten, Großseggenriedern, Weidengebüsch und Erlenbruchwäldern gesäumt. In den Talräumen setzen sich auf erhalten gebliebenen Niedermoortorfschichten Erlenbruchwaldbestände, die mosaikartig von Röhrichten, Seggenriedern und Weidengebüsch durchsetzt sind, fort. Auf gestörten oder irreversibel veränderten Standorten (z. B. durch Kuhlen) stocken Erlen- und Erlen-Eschenwälder.

Zusammenhängende, größere Niederungsabschnitte sind waldfrei und dienen als Lebensräume für Wiesenvögel. Diese Bereiche werden landwirtschaftlich ordnungsgemäß als Grünland, in den Bereichen wo die Niedermoorböden erhalten geblieben sind, extensiv als Feuchtgrünland bewirtschaftet.

Am Niederungsrand werden landwirtschaftlich genutzte Bereiche ordnungsgemäß bewirtschaftet.

Die auf den Talsandstreifen mit ihren Dünenbildungen außerhalb der Niederung verbliebenen Relikte von Stieleichen-Birkenwäldern, Buchen-Eichenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Heiden, Sandmagerrasen und vegetationsfreien Bereiche sind gesichert und unter Erhaltung der Bodenstrukturen optimiert und flächenmäßig vergrößert.

Die eine bäuerliche Kulturlandschaft prägenden Wallhecken sind mit Baum-, Strauch- und Krautschicht bestanden, gepflegt und zur Vernetzung vorhandener Wallheckenstrukturen neu begründet worden. Die Eschböden werden als Äcker ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzt und werden zwecks Schaffung eines strukturreichen Landschaftsbildes durch Wallhecken, Hecken und Feldgehölze sowie kleinere Stieleichen-Birken- und Buchen-Traubeneichenwälder gegliedert.

#### **Landschaftseinheit Nr. 4 Friesoyther Geestinseln und Garreler Talsandplatten**

Der im Westen der Landschaftseinheit noch vorhandene Nieder- und Übergangsmoorkomplex im Bereich des Großen und Kleinen Tatemeeres, die sich in einer ansonsten bereits seit Ende des vorigen Jahrhunderts durch Tiefpflugmaßnahmen veränderten Moorlandschaft befinden, ist, sofern nicht kultiviert, als Übergangsmoor erhalten und weist auf Böden mit intakter Moorauflage Nasswiesen sowie, unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Wiesenvogelarten, extensiv genutztes Feuchtgrünland auf.

Die in der übrigen Landschaftseinheit vorhandenen, unkultivierten, zum Teil abgebauten Hochmoorrestflächen weisen kleinflächig feuchte, offene Moorbiotope mit Kleingewässern, Heide- und Torfmoosflächen auf. Sie werden von feuchtem Grünland und Birken-Moor- und -Bruchwald gesäumt.

Der Landschaftsraum wird von den Niederungen der Marka, Soeste und deren Nebengewässern durchzogen.

Der südliche Teil der Markaniederung wird von einem kleinflächigen Mosaik aus Röhrichten, Groß- und Kleinseggenriedern sowie Erlenbruchwäldern und Weidengebüsch eingenommen. Im Bereich der Terrassenkante wird die Niederung von Alteichenbeständen sowie Stieleichen-Birkenwäldern und Bucheneichenwäldern gesäumt. Im nördlichen Teil der Niederung, der durch Gehölzreihen und Wallhecken kleinräumig gegliedert ist, wird extensive Grünlandnutzung betrieben. Die übrigen landwirtschaftlich genutzten Flächen werden unter Vergrößerung des Grünlandanteils umweltgerecht bewirtschaftet.

Die Soesteniederung wird überwiegend von extensiv genutztem Grünland, das bei noch vorhandener Niedermoorauflage als Feuchtgrünland ausgebildet und mosaikartig mit Röhrichten, Großseggenriedern, Kleingewässern und Altarmen durchsetzt ist, eingenommen. Am Rande der Niederung befinden sich kleinflächige Stieleichen-Birken- und Bucheneichenwälder sowie ein der heutigen Potentiellen natürlichen Vegetation ähnelnder Alteichenwaldstreifen entlang der Terrassenkante.

Die Laheniederung wird großflächig extensiv als Grünland, das bei noch vorhandener Niedermoor torfauflage als Feuchtgrünland ausgebildet ist, genutzt.

Der geringe Waldanteil dieses Landschaftsraumes ist an geeigneten Standorten durch die Neubegründung von Laubwäldern vom Typ der Erlen-Eschenwälder, Birkenwälder, Stieleichen-Birkenwälder und Buchen-Eichenwälder vergrößert worden.

Die das Landschaftsbild prägenden Wallhecken sowie Baumreihen und Feldgehölze weisen eine standorttypische Baum-, Strauch- und Krautschicht auf, sind gepflegt und insbesondere in flurbereinigten Gebieten, u.a. zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion, durch Neuanlagen ergänzt.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden unter Erhöhung des Grünlandanteils ordnungsgemäß bewirtschaftet.

#### **4.1.3.3      Naturräumliche Region 3 „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung**

##### **Landschaftseinheit Nr. 5 Markhauser und Ahlhorner Sandgeest**

Prägend für diesen Landschaftsraum sind die ausgedehnten Waldflächen, die auf einem Grundmoränengebiet stocken und örtlich großflächig von Dünengebieten überlagert sind. Die bisher überwiegend mit Nadelholz bestockten Waldflächen (Eleonorenwald, Herrensand und Ringelberg, Horstberg/Duvsand, Dwerger Sand, Peterswald, Varrelbuscher Fuhrenkamp und Baumweg, mit Ausnahme des Naturschutzgebietes, Garther Heide) werden von ausgedehnten Buchen-Eichenwäldern und Stieleichen-Birkenwäldern sowie standortgerechten Laubmischwäldern eingenommen, die kleinflächig mit Calluna-Heiden, Sandmagerrasen, Kleinsthochmooren, Birken- und Erlen-Eschenwäldern durchsetzt sind. Die Bewirtschaftung der Wälder wird unter Schonung der charakteristischen Dünenausbildung sowie der typischen Braunerde- und Podsolprofile vorgenommen.

Zwischen den Waldflächen befinden sich Wallhecken, Hecken, Baumreihen sowie sonstige Kleinstrukturen, die gepflegt und zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion durch Neuanlagen ergänzt werden.

Im Westen wird der Landschaftsraum von der Marka stark mäandrierend durchflossen, die eine Gewässergüte von I - II aufweist. Der Niederungsbereich wird im Norden flächendeckend von Röhrichten, Groß- und Kleinseggenriedern sowie Weidengebüsch, Erlenbruchwald und Feuchtgrünland auf intakten Niedermoorböden eingenommen. Im Süden wird auf übersandeten Niedermoorböden extensive Grünlandwirtschaft betrieben. Im Bereich der Terrassenkanten stockt ein Stieleichen-Birkenwaldsaum, der sich örtlich flächenhaft in die Umgebung erstreckt.

Die Soeste weist eine Gewässergüte von II auf und durchfließt mäandrierend eine Niederung, die im nördlichen und südlichen Landschaftsraum überwiegend von Feuchtgrünland auf Niedermoorböden eingenommen wird, in die mosaikartig Röhrichte, Groß- und Kleinseggenrieder sowie Bruchwaldflächen eingestreut sind. Im Bereich der Terrassenkante stockt ein schmaler Stieleichen-Birkenwaldsaum, der örtlich größere Bereiche einnimmt.

Im Bereich der Thülsfelder Talsperre verlangsamt sich die Strömungsgeschwindigkeit der Soeste, was mit einer Reduzierung der Gewässergüte auf II verbunden ist. Durch den Wasseranstau wird die angrenzende Niederung von ausgedehnten Röhrichten, Großseggenriedern und Erlenbruch- und Auewäldern eingenommen. Zur Erhaltung dieser und anderer naturnaher Ökosysteme im Bereich der Talsperre wird ein Sommerstau von 22,50 m ü. NN und ein Winterstau von 21,50 m ü. NN eingehalten. Außerhalb der

grundwasserbeeinflussten Niederung befinden sich auf ungestörten Heidepodsolböden ausgedehnte Calluna-Heiden und Sandmagerrasen, die von verlandeten Kleingewässern und wachsenden Kleinsthoch- und Übergangsmooren durchsetzt sind.

Die Lethe durchfließt mäandrierend ihre Niederung und weist eine Gewässergüte von II auf. Die Niederung wird überwiegend von extensiv genutztem Feuchtgrünland eingenommen, das örtlich Übergänge zu Kleinseggenriedern aufweist und mosaikartig mit Röhrichten, Großseggenriedern und Erlenbruchwäldern durchsetzt ist.

Der Teichkomplex der Ahlhorner Teichwirtschaft wird naturschutzverträglich im Hinblick auf Sicherung und Entwicklung seiner Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz bewirtschaftet.

Die außerhalb der Niederungsbereiche gelegenen Grünlandflächen werden extensiv und die ackerbaulich genutzten Bereiche umweltverträglich bewirtschaftet.

### **Landschaftseinheit Nr. 6 Molberger Dose**

Der Zentralbereich dieser Landschaftseinheit (Naturschutzgebiet "Molberger Dose") wird nach der Wiedervernässung nicht kultivierter, im nördlichen Teil großflächig industriell und im südlichen Teil (Ginger Dose) durch bäuerliche Handtorfstiche abgetorft, von ausgedehnten Hochmoorvegetationskomplexen (Schwingrasen, Bulten- und Schlenkengesellschaften) eingenommen. In den nur schwer vernässbaren, häufig nährstoffreicheren Randbereichen des Naturschutzgebietes "Molberger Dose" sind je nach Nährstoffgehalt, Wasserhaushalt und Bodentyp die entsprechenden Ersatzgesellschaften, wie Moorheiden, Pfeifengrasbestände, Moorbirkenwälder oder Öhrchenweide-Gagelgebüsche anzutreffen.

Die Randzonen der Landschaftseinheit werden, sofern die Standorte noch eine Hochmoortorfauflage aufweisen, als Feuchtgrünland unter Berücksichtigung der Lebensraumsansprüche der Wiesenvögel genutzt. Die Standorte, auf denen die Hochmoortorfauflage irreversibel durch Tiefpflug- und Kuhlungsmaßnahmen zerstört wurden, werden großflächig als Grünland und kleinflächig als Acker ordnungsgemäß landwirtschaftlich genutzt.

### **Landschaftseinheit Nr. 7 Emsteker Flottsandgebiet**

Die vorwiegend ackerbauliche Nutzung dieser Landschaftseinheit und die örtliche Grünlandbewirtschaftung erfolgt ordnungsgemäß. Entlang der Wege und Felder sowie zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen befinden sich ungenutzte Raine, Säume und Feldhecken. Örtlich wird zur Schaffung von Lebensräumen für wildlebende Pflanzen- und Tierarten die landwirtschaftliche Nutzung extensiviert.

Die noch reliktartig erhaltenen Stieleichen-Birkenwälder, Buchen-Eichenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder sind in ihrem Bestand erhalten und durch zusätzliche Neubegründungen vergrößert worden.

Die ehemals häufig degradierten Schlatts werden von naturnahen Kleingewässern mit Verlandungszonen aus Niedermoor- und Übergangsmoorvegetationen eingenommen.

Waldflächen und Feldgehölze sind durch Baum- und Gebüschreihen sowie durch gepflegte und neu angelegte Wallhecken vernetzt. Die Gewässer Calthorner Mühlenbach und Soeste haben eine Gewässergüte von II. Ihre Niederungen werden von extensiv genutztem Grünland sowie, auf Standorten mit intakt gebliebenen Niedermoorböden, von Nasswiesen und Feuchtgrünland eingenommen. Mosaikartig in die großflächigen Grünlandbestände eingestreut sind Röhrichte, Großseggenrieder und Erlenbruchwaldbestände. Der Rand der Niederung wird durch ein schmales Band mit Stieleichen-Birkenwäldern und Buchen-Traubeneichenwäldern sowie Eichen-Hainbuchenwäldern gesäumt.

## **Landschaftseinheit Nr. 8 Cloppener Geest**

Im nordwestlichen Teil dieser Landschaftseinheit sind mosaikartig in die ordnungsgemäß genutzten Acker- und Grünlandflächen, Buchen-Eichenwälder und auf Dünenausbildungen, Stieleichen-Birkenwälder eingestreut.

Die nahezu gehölzfreien Niederungen der Mittel- und Südradde werden, bei vorhandener Hoch- und Niedermoorauflage unter Berücksichtigung der Bedeutung dieses Bereiches als Lebensraum für Wiesenvögel, extensiv als Feuchtgrünland genutzt. Durch Tiefumbruch und Kuhlungsmaßnahmen irreversibel veränderte Hoch- und Niedermoorstandorte werden extensiv als mesophiles Grünland bewirtschaftet.

In den in Ausblasungsmulden gelegenen Schlatts, die ehemals häufig als Fischteiche genutzt wurden, wachsen Röhrichte, Groß- und Kleinseggenrieder sowie torfmoosreiche Hoch- und Übergangsmoorstadien. Trockene, südexponierte Teile von Wehsanddünen werden kleinflächig von Calluna-Heiden, Sandmagerrasen sowie offenen Wehsandbereichen eingenommen.

Die verbliebenen Reste des Hemmelter, Schullen und Elster Moores sind wiedervernässt und werden im Kernbereich von torfmoosreichen Hoch- und Übergangsmoorstadien bedeckt. In den Randbereichen dieser Hochmoore befinden sich Moorheiden, Pfeifengras-Degenerationsstadien sowie Birken-Moor- und Bruchwälder. Die angrenzenden, früher landwirtschaftlich genutzten Flächen werden, soweit sie noch über eine Hochmoortorfauflage verfügen, extensiv als Feuchtgrünland bewirtschaftet. Die Standorte mit einer irreversibel zerstörten Hochmoortorfauflage werden als mesophiles Grünland genutzt.

Die Löniger Mühlenbachniederung und der südliche Teil der Calhoner Mühlenbachniederung werden von ausgedehnten Grünlandflächen eingenommen, die mosaikartig mit Röhrichten, Groß- und Kleinseggenriedern sowie Erlenbruch- und Erlen-Eschenwäldern durchsetzt sind. Die Standorte mit einer verbliebenen Niedermoorauflage weisen Feuchtgrünland- und Erlenbruchwaldflächen auf.

Der nördliche Teil der Calhoner Mühlenbachniederung sowie des Bokeler, Bakumer und Minteweder Baches werden großflächig von Erlenbruchwäldern, die im Randbereich der Niederung der Birkenbruchwälder und Stieleichen-Birkenwälder sowie örtlich in Eichen-Hainbuchenwälder übergehen, eingenommen. Sie sind mosaikartig kleinflächig mit Röhrichten, Groß- und Kleinseggenriedern sowie Feuchtgrünland durchsetzt.

Standorte, deren Niedermoorauflage irreversibel zerstört wurde, werden als mesophiles Grünland umweltverträglich genutzt.

Die übrigen landwirtschaftlichen Nutzflächen der Landschaftseinheit werden ordnungsgemäß genutzt.

## **Landschaftseinheit Nr. 9 Haseniederung**

Die zwischen 1 - 2 km breite Talaue wird von der Hase mäandrierend durchflossen. Der Niederungsbereich wird von einem wechselnden Mosaik aus extensiv genutztem Grünland, das auf Niedermoorböden als Feuchtgrünland ausgebildet ist, und Erlenwäldern, Erlenbrüchen und Erlen-Eschenwäldern, Röhrichten, Groß- und Kleinseggenriedern eingenommen.

Die zahlreichen, in der Niederung verstreuten Altarme mit guter Wasserqualität weisen Schwimmblattvegetation und Verlandungszonen mit Röhrichten und Großseggenriedern auf.

Der Bühnenbach durchfließt stark mäandrierend, mit guter Wasserqualität (II), seine Niederung. Der Niederungsbereich wird von mesophilem, örtlich extensiv genutztem Grünlandflächen eingenommen, die örtlich kleinflächig mit Erlenbruchwäldern, Röhrichten und Großseggenriedern durchsetzt sind.

Auf höher gelegenen Sandinseln wird eine extensive Grünlandnutzung und eine umweltgerechte Ackernutzung betrieben. Auf diesen Standorten sowie in den Dünenbereichen des Niederungsrandes stocken Stieleichen-Birkenwälder sowie Buchen-Traubeneichen- und Eichen-Hainbuchenwälder.

#### **Landschaftseinheit Nr. 10 Nördliches Artland**

Der westliche Teil dieses Landschaftsraumes wird von umweltverträglich genutzten Ackerflächen und extensiv genutzten Grünlandflächen eingenommen. Der Ehrener Wald ist mosaikartig mit Stieleichen-Birkenwäldern, kleinflächigen Calluna-Heiden sowie Sandmagerrasen und offenen Sandflächen durchsetzt.

Die Waldflächen bei Groß-Arkenstedt weisen vielfältige Laubholztbestände des Vegetationstyps Stieleichen-Birkenwald und Buchen-Eichenwald auf.

Der westliche Teil der Wulfenauer Mark wird von ausgedehnten Waldflächen mit einem hohen Anteil standortgerechter, heimischer Laubbaumarten eingenommen, die landwirtschaftliche Bodennutzung dieses Bereiches wird umweltgerecht durchgeführt.

#### **4.1.4 Biotopverbund**

Neben dem direkten Verlust von Biotopen sind viele Arten durch die zunehmende Isolation und die qualitative Degradierung ihrer Lebensräume bedroht. Der Begriff „Biotopverbund“ beschreibt vor diesem Hintergrund „die Erhaltung, die Entwicklung und die Wiederherstellung der räumlichen Voraussetzungen und funktionalen Beziehungen in Natur und Landschaft mit dem Ziel, Tiere, Pflanzen ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume langfristig zu sichern“. Es gilt vor allem ein „funktional zusammenhängendes ‚Netz‘“ zu sichern und zu entwickeln, welches wichtige Lebensräume einbindet. Dieses soll den Auswirkungen der Isolation entgegenwirken. (BURKHARDT et al. 2004)

Im Bundesnaturschutzgesetz wird seit der Novelle von 2002 in § 20 festgelegt, dass die Flächen des Biotopverbundes mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen sollen. Ergänzend zu § 20 Abs. 1 BNatSchG soll der Biotopverbund laut § 13a NNatSchG weitere fünf Prozent der Landesfläche und zehn Prozent der Offenlandfläche des Landes umfassen. Der landesweite Biotopverbund ist nach NNatSchG bis zum Ablauf des 31. Dezember 2023 zu schaffen.

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes "Natura 2000" beitragen" (BNatSchG, § 21, Abs. 1). Für ein funktionsfähiges Biotopverbundsystem sind zum einen landesübergreifende und landesweite Strategien notwendig. Zum anderen sollen gemäß § 9 Abs. 3 Pkt. 4. d) BNatSchG Landschaftsrahmenpläne im Zielkonzept konkretisierte Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes "Natura 2000" für die regionale Ebene konkretisieren. Die Darstellung der Ziele zum Biotopverbund auf der Ebene des Landschaftsrahmenplanes erfolgt in diesem Kapitel sowie in der Karte 7 des Kartenwerks.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind die Bestandteile des Biotopverbundes "Nationalparke und Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate, [...] gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30, weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher des Nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes sowie Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparks, wenn sie zur Erreichung des in Absatz 1 genannten Zieles geeignet sind." (BNatSchG, § 21 Abs.3). Die nationale Strategie

zur biologischen Vielfalt (BMU, 2015) führt zudem aus, dass auch Flächen außerhalb von Schutzgebieten eine wichtige Funktion für den Biotopverbund haben können.

Der Biotopverbund ist auf Arten mit besonderen Habitatansprüchen ausgerichtet, da diese am stärksten durch Isolation der Lebensräume gefährdet sind. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, verschiedene Verbundsysteme (**Funktionsräume**) zu erarbeiten, die sich an den Ansprüchen der Zielarten (vgl. Kap. 4.1.4.1) orientieren. Die Biotopkomplexe für Zielarten mit ähnlichen Bedürfnissen werden dabei als **Anspruchstypen** bezeichnet.

Entsprechend der naturräumlichen und nutzungsbedingten Voraussetzungen im Landkreis Cloppenburg wird der Biotopverbund für die folgenden vier Anspruchstypen dargestellt:

- Wald,
- Offenland,
- Hochmoore,
- Fließ- und Stillgewässer sowie Auenbereiche

#### Halboffenland:

Bei Überlagerung von Offenland- und Waldfunktionsräumen werden zusätzlich Funktionsräume für halboffene Landschaften dargestellt (Übersignatur), die die Funktion beider Verbundsysteme übernehmen können. Halboffene Bereiche des Biotopverbunds können z.B. Hutelandschaften, Biotopmosaike aus Offenland, Gehölzen und lichten Wäldern, gehölzreiche Grünlandkomplexe oder Heckenlandschaften sein.

Der Verbund der Hochmoorbiotope wird für den Landkreis separat betrachtet, da diesem eine besondere Bedeutung zugeschrieben wird. Biotope der Hoch- und Übergangsmoore (Obergruppe M) bedecken ca. 2,21% der Landkreisfläche. Ziel soll daher die Sicherung und Verbesserung des Verbundes zwischen den bestehenden Biotopen sowie die Entwicklung neuer Hochmoorbiotope in räumlichem Zusammenhang mit der bestehenden Kulisse sein. Zudem sind mehrere Zielarten (vgl. Kap. 4.1.4.1) eng an Hochmoore gebunden, weshalb für sie nur Hochmoore als Kernflächen geeignet sind.

Die Erstellung des Biotopverbundkonzeptes für den Landkreis Cloppenburg erfolgt in zwei wesentlichen Arbeitsschritten. Im ersten Schritt wird GIS-gestützt die bestehende Habitat - bzw. Verbundfunktion für Arten der Wald-, Offenland- Hochmoor- und Gewässerbiotope ermittelt. In Abhängigkeit von der Funktionsfähigkeit der einzelnen Biotope, den Lagebeziehungen der Biotope zueinander und von ausgewählten abiotischen Faktoren werden die einzelnen Biotope hinsichtlich ihrer Funktion im Biotopverbund bewertet. Differenziert wird die Biotopverbundfunktion in die Kategorien „**Kernflächen**“, „**Trittsteine**“, „**Verbindungsflächen – Sicherung und Verbesserung**“, „**Verbindungsflächen – Entwicklung**“. Kernflächen, Trittsteine und Verbindungsflächen bilden zusammen den **Funktionsraum** des jeweiligen Anspruchstyps.

In einem zweiten Schritt erfolgt auf der Grundlage der GIS-gestützten Auswertung die planerische Festlegung von Entwicklungsachsen.

Neben den zuvor ermittelten Funktionsräumen werden die Vorranggebiete des Biotopverbundes aus dem Landschaftsprogramm (2021), die Festlegungen zum Biotopverbund im LROP 2022, die Naturschutz und Natura 2000-Gebiete sowie die Prioritätsgewässer der Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigt.

#### Zerschneidende Elemente:

Beeinträchtigenden Einfluss auf das Biotopverbundsystem haben Strukturen mit zerschneidender Wirkung. Bei der Darstellung des Biotopverbundsystems wurden folgende Zerschneidende Elemente berücksichtigt:

- Bundesstraßen, Landesstraßen und Autobahnen
- Siedlungsflächen gemäß Biotoptypenkartierung

#### 4.1.4.1 Zielarten

Als Zielarten werden Arten herangezogen, welche stark auf die Zerschneidung ihrer Lebensräume reagieren und von einer besseren Lebensraumvernetzung profitieren. Dabei handelt es sich häufig um wenig mobile Arten. Insbesondere die Anforderungen an die Kernflächen werden von Zielarten mit besonderen Habitatansprüchen abgeleitet.

Die Zusammenstellung von Zielarten für die Entwicklung des Biotopverbundkonzeptes erfolgt auf der Grundlage

- der Prioritätenlisten für Arten und Lebensraumtypen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN Stand 2011) und
  - der Bundeszielartenliste
  - der Zielartenliste des Landschaftsprogramms (2021)
- und wird ergänzt um regional bedeutsame Arten.

Die vorliegenden Daten zur Flora und Fauna aus dem Landkreis (vgl. [Kap. 3.1.2](#) Gegenwärtiger Zustand (Arten)) bildet eine wichtige Grundlage für die Auswahl der Zielarten. Allerdings ist dabei zu beachten, dass keine flächendeckende Kartierung der Fauna erfolgt ist. Zu vielen Artengruppen liegen sehr selektive Daten vor. Daher wird die Bedeutung der Biotope für die Zielarten i.d.R. nicht davon abgeleitet, ob dort ein Vorkommen nachgewiesen wurde. Verantwortungsarten des Landkreises wurden gemäß der Prioritätenliste des NLWKN (2011) auch dann als Zielarten ausgewählt, wenn sie nicht in den Erfassungsdaten enthalten sind.

Die vollständige Zielartenliste sowie Angaben zu Mobilität und Flächenansprüchen der Arten sind im Anhang zu finden (Zielartenliste des Biotopverbundsystems: Tabelle 120).

Für den **Waldbiotopverbund** sind die **Turteltaube** als Verantwortungsart sowie die **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandti*), das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) und der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) als walddgebundene Zielarten relevant. Dies sind jedoch weitgehend mobile Arten und es liegen keine Kenntnisse zu Mindesthabitatgrößen vor. Für wenig mobile Waldarten wie Lauf - und Holzkäfer hat der Landkreis bisher keine besondere Verantwortung, was auch im Zusammenhang mit dem insgesamt geringen Anteil an Waldbiotopen an der Landkreisfläche steht. Dennoch ist von einem Vorkommen dieser Artengruppen in hochwertigen Wäldern auszugehen. Ein Beispiel für eine walddgebundene, im Landkreis kartierte Art ist der streng geschützte **Eremit** (*Osmoderma eremita*) und der besonders geschützte **Hirschkäfer** (*Lucanus cervus*). Ebenfalls wenig mobil ist die **Waldeidechse** (*Zootoca vivipara*), die im Landkreis vorkommt. Für sie wird von PAN (2016) eine Maximaldistanz von 300 m angegeben. Die Anforderungen an die Kernflächen werden zudem von den Lebensraumanprüchen des **Wespenbussards** (*Pernis apivorus*) und des **Mittelspechts** (*Leipicus medius*) abgeleitet (vgl. [Kap. 4.1.4.2.1](#) Kernflächen)

Der **Offenlandbiotopverbund** setzt sich aus Grünlandkomplexen sowie aus gehölzfreien Biotopen der Moore, der Sümpfe und Niedermoore und der Heiden zusammen. Für den Anspruchstyp Hochmoore wird der Biotopverbund separat dargestellt (s.u.). Als Zielarten für das Offenland sind, aufgrund ihrer geringen Mobilität bzw. ihrer Ansprüche an ein enges Netz an geeigneten Habitaten, u. a. der **Sumpf-Grashüpfer** (*Chorthippus montanus*), der **Geißklee-Bläuling** (*Plebeius argus*) und der **Mädesüß-Perlmutterfalter** (*Brenthis ino*) relevant. Hinzu kommen die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*), **Kreuzotter** (*Vipera berus*) und die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*), die als wärmeliebende Reptilien verschiedene halboffene Lebensräume bewohnen. Die Anforderungen an die Kernflächen werden für Biotope der Sümpfe und Niedermoore von den Lebensraumanprüchen der **Sumpfschrecke** (*Stethophyma grossum*) und des **Geißklee-Bläuling** (*Plebeius argus*) abgeleitet.

Die Mindestgrößen von grünlandgeprägten Kernflächen orientieren sich hingegen an den Anforderungen der Offenlandvögel (insb. **Kiebitz**, **Großer Brachvogel**, **Uferschnepfe**, **Wiesenweihe** und **Sumpfohreule**), für die der Landkreis eine besondere Verantwortung hat. Sie bevorzugen möglichst ausgedehnte und offene Feuchtwiesenkomplexe. Es sind auch Arten für den Landkreis relevant, die strukturreiches Offenland/Halboffenland bevorzugen, wie es z.B. in Wallheckengebieten zu finden ist. Hier sind etwa die **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), der **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), oder in feuchten/nassen halboffenen Bereichen das **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) zu nennen. Diese Arten sind jedoch mobil, weshalb sie eher bei einer überregionalen Vernetzung im Vordergrund stehen. Zudem wurde das **Rebhuhn** (*Perdix Perdix*) als Charaktervogel der Feldflur und Brachflächen als Zielart hinzugenommen.

Als Zielarten für den **Moorverbund** sind aufgrund ihrer geringen Mobilität bzw. ihrer Ansprüche an ein enges Netz an geeigneten Habitaten der **Buntbäuchige Grashüpfer** (*Omocestus rufipes*), das **Große Wiesenvögelchen** (*Coenonympha tullia*) und der **Hochmoor-Bläuling** (*Plebeius optilete*) von Bedeutung. Hinzu kommen der an Moorgewässer gebundene **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) und Libellenarten wie die **Kleine Moosjungfer** (*Leucorrhinia dubia*), **Hochmoor-Mosaikjungfer** (*Aeshna subarctica*), **Speer-Azurjungfer** (*Coenagrion hastulatum*) und die **Späte Adonislibelle** (*Ceriagrion tenellum*). Der **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) ist eine Verantwortungsart mit einer mittleren Mobilität (Ausbreitungspotential: 300 m - 1500 m) die Biotopkomplexe besiedelt, und daher sowohl Ansprüche an den Verbund der Gewässer als auch an die Ausstattung und Verbindung der Landhabitate stellt. Daneben wurde die vom Aussterben bedrohte **Bekassine** (*Gallinago gallinago*) aufgrund ihres landesweiten Schwerpunktorkommens im Landkreis dem Moorverbund als Zielart zugeordnet.

Für den **Gewässerverbund** sind als Zielarten für Fließgewässer vor allem Fischarten wie **Aal** (*Anguilla anguilla*), **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*), **Flussneunauge** (*Lampetra fluviatilis*), **Steinbeißer** (*Cobitis taenia*) und **Quappe** (*Lota lota*) zu nennen, für die der Landkreis eine besondere Verantwortung hat. Bedeutsame gewässergebundene Säugetiere mit einer mittleren bis hohen Mobilität sind der **Fischotter** (*Lutra lutra*), der **Biber** (*Castor fiber*) die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) und die **Teichfledermaus** (*Myotis dasycneme*). Der **Mittlere Handläufer** (*Dyschirius intermedius*), der **Gelbhals-Buntschnellläufer** (*Acupalpus flavicollis*) sowie der **Gelbrand-Flachläufer** (*Agonum marginatum*) sind im Landkreis kartierte Laufkäfer, die überwiegend Uferbereiche besiedeln.

Für Stillgewässer sind besonders Amphibien relevant. **Die Kreuzkröte** (*Epidalea calamita*) ist eine Verantwortungsart mit einer mittleren Mobilität (> 1000 m - 5000 m) die sowohl Ansprüche an den Verbund der Gewässer als auch an die Ausstattung und Verbindung der Landhabitate stellt. Weitere regional bedeutsame Amphibien sind der **Kammolch** (*Triturus cristatus*), der **Fadenmolch** (*Lissotriton helveticus*) und der **Seefrosch** (*Pelophylax ridibundus*). Der Gewässerverbund ist auch für Libellen entscheidend. Eine besondere Verantwortung trägt der Landkreis für die **Sibirische Winterlibelle** (*Sympecma Paedisca*), welche besondere Ansprüche an ihren Lebensraum stellt. Das mindestens 70 Quadratkilometer umfassende Gebiet um die Thülsfelder Talsperre mit seinen diversen offenen und halboffenen Landlebensräumen erfüllt die Lebensraumanprüche der Art und stellt für sich einen komplexen Biotopverbund dar. Zusätzlich wird die **Glänzende Binsenjungfer** (*Lestes dryas*) als nicht moorgebundene Libellenart als Zielart aufgenommen. Als Verantwortungsart aus dem Reich der Flora besiedelt das **Froschkraut** (*Luronium natans*) ebenfalls Kleingewässer.

#### 4.1.4.2 Aufbau des Biotopverbundes im Landkreis

Abbildung 5 gibt eine beispielhafte Übersicht über den Aufbau des Biotopverbundkonzeptes anhand eines Kartenausschnitts der Südradde. Die einzelnen Bestandteile: Kernflächen, Trittsteine, Verbindungsflächen Sicherung und Verbesserung, Verbindungsflächen Entwicklung sowie Entwicklungsachsen werden in den folgenden Kapiteln erläutert. Bei der Auswahl der Flächen wurden die in der Biotoptypenkartierung festgestellten Biotopwertstufen I-V gemäß BIERHALS et al. (2004) verwendet.

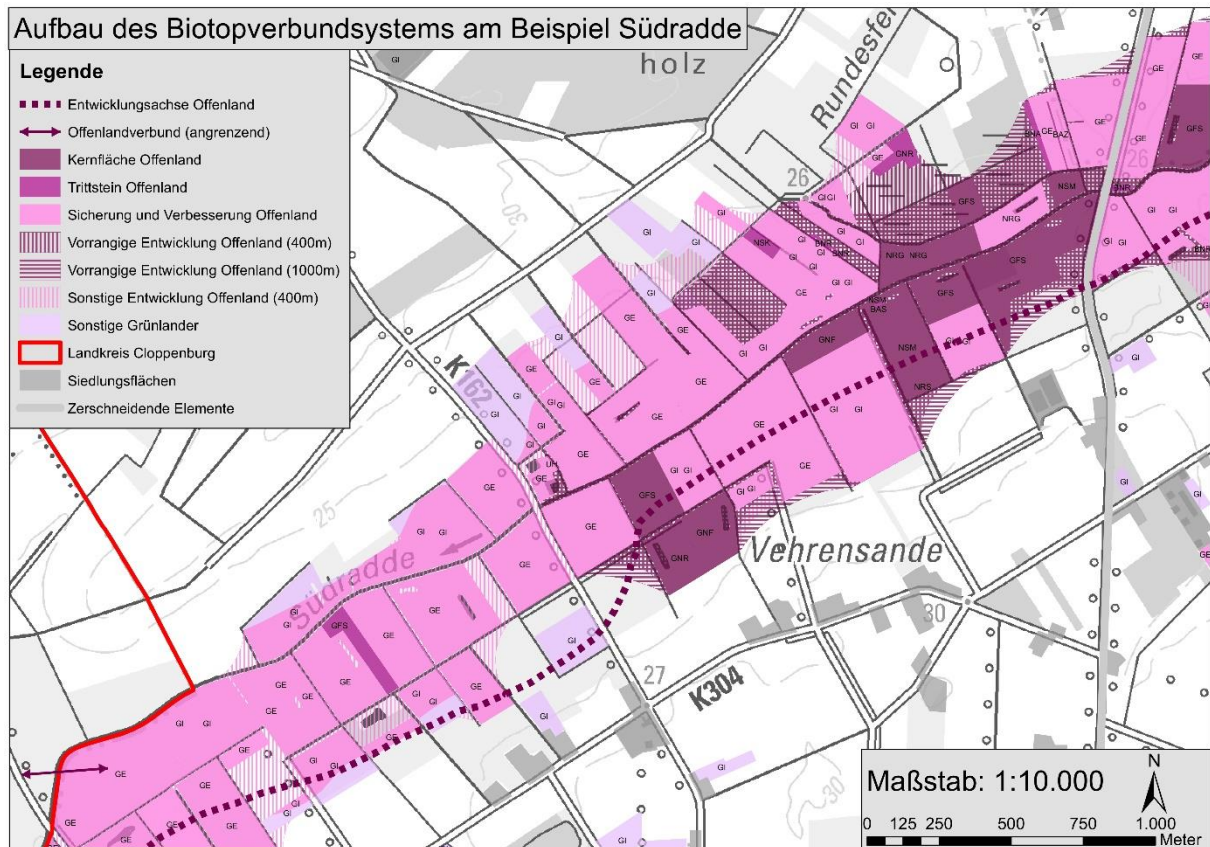


Abbildung 5: Übersicht über den Aufbau des Biotopverbundkonzeptes am Beispiel des Anspruchstyp Offenland in der Niederung der Südradde

##### 4.1.4.2.1 Kernflächen

Die Kernflächen des Biotopverbundes sind die vorrangig zu erhaltenden und zu entwickelnden Gebiete für den Biotopverbund. Es werden Bereiche ermittelt, die im Landkreis Cloppenburg auf regionaler Ebene eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund haben. Die Grundannahme für die Entwicklung des Biotopverbundes ist, dass naturschutzfachlich qualitativ hochwertige Biotope ein besonderes und umfangreiches Artenvorkommen aufweisen, insbesondere, wenn diese relativ großräumig vorkommen (auch als Komplex aus unterschiedlichen Biotoptypen). Insbesondere von diesen Gebieten aus verbreiten sich wenig mobile, seltene oder gefährdete Arten in zu verbessernde bzw. zu entwickelnde Biotope im Landkreis. Kernflächen müssen somit vielfältige Kriterien erfüllen, die eine hohe ökologische Funktionsfähigkeit sicherstellen. Diese Kriterien sind für die vier Anspruchstypen in der folgenden Tabelle 60 dargestellt.

Tabelle 60: Kriterien für Kernflächen

Anforderung
<b>Waldbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldbiotope (Obergruppe W<sup>1</sup>), die mindestens die Biotopwertstufe IV aufweisen,</li> <li>• Mit einer Mindestgröße von 3 ha.</li> <li>• Unterbrechungen unter 10 m werden bei der Abfrage der Mindestgröße nicht berücksichtigt,</li> </ul>
<b>Offenbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünlandbiotope, die mindestens die Biotopwertstufe IV und eine Fläche von 5 ha aufweisen,</li> <li>• Gehölzfreie Biotope, Sümpfe, Moore<sup>2</sup> (und Heiden) die mindestens die Biotopwertstufe IV und eine Fläche von 3 ha aufweisen,</li> <li>• Röhrichte (NR) mit Wertstufe III und mindestens 3 ha Größe,</li> <li>• Feucht- (BF), Moor- (BN) und Weidengebüsche (BA) mit mindestens 3 ha Größe</li> <li>• Unterbrechungen zwischen den Biotopen von unter 15 m werden nicht berücksichtigt.</li> </ul>
<b>Moorverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotope der Hoch- und Übergangsmoore (M), Moorgewässer, Moorgebüsche und Moorwälder die mindestens die Biotopwertstufe IV aufweisen,</li> <li>• Die genannten Biotope müssen mindestens eine Fläche von 2 ha aufweisen oder in einem Komplex mit weiteren geringwertigeren moortypischen Biotopen (Trittsteinen) einen Anteil von 20 % ausmachen. Kernflächen müssen sich zudem im Bereich von Hochmoorböden befinden.</li> </ul>
<b>Gewässerverbund</b>
<b>Fließgewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fließgewässerbiotopverbund des Landschaftsprogramms (2021)</li> <li>• Fließgewässer mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für den Tier - und Pflanzenartenschutz,</li> <li>• Fließgewässerabschnitte mit hohem bis sehr hohem Biotopwert in räumlicher Nähe zu den Fließgewässern mit Vorrangfunktion (VR),</li> <li>• Weitere vom Landkreis als naturnah bzw. renaturiert gemeldete Fließgewässerabschnitte,</li> <li>• Uferstreifen mit 30 m Breite entlang der genannten Fließgewässer,</li> <li>• Feuchtbiotope (z.B. Feuchtgrünland, Bruchwälder, Röhrichte etc.) mit Biotopwertstufe IV-V, die direkt an die Kernflächen angrenzen. (Überschneidung mit dem 30 m Uferstreifen).</li> </ul>
<b>Stillgewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stillgewässer (inkl. Verlandungsbereiche) mit Biotopwertstufe IV-V (oder FFH LRT) und Größe <math>\geq 0,5</math> ha</li> <li>• Stillgewässer mit mindestens mittlerem Biotopwert und einer hohen oder sehr hohen Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz,</li> <li>• Stillgewässer mit geringem Biotopwert und sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz.</li> </ul>

<sup>1</sup>: Ausgenommen sind Moorwälder auf Hochmoor, die dem Moorverbund zugeordnet werden

<sup>2</sup>: Für den Anspruchstyp Hochmoore wird ein separater Funktionsraum dargestellt. Dennoch werden die offenen Moorbiotope bei der Berechnung des Funktionsraumes Offenland mitbetrachtet, da sie auch eine Bedeutung für Zielarten des Offenlandes haben. Da der Moorverbund in den Hochmoorbereichen jedoch Vorrang vor dem des Offenlandes hat, überlagert er sie in der Biotopverbundkarte (Karte 7).

## Begründung der Kriterien für die Kernflächen

### Waldbiotopverbund:

Für den Waldbiotopverbund wurden Kernflächen (Obergruppe W) identifiziert, die bestimmte Anforderungen erfüllen:

Zunächst müssen die Kernflächen naturschutzfachlich qualitativ hochwertig sein (Biotopwertstufe IV-V), um ein umfangreiches Artvorkommen zu bieten und z.B. Höhlenbäume für Fledermäuse bereitstellen. Ein prioritärer Lebensraumtyp (LRT) für den landesweiten Biotopverbund ist der LRT 9120 "Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme".

Als **Mindestgröße** wurden 3 Hektar gewählt: Der Wespenbussard als Verantwortungsart des Landkreises benötigt alte, geschlossene Laubwälder zum Brüten. Für den Mittelspecht gibt PAN (2016) eine Mindestgröße der Wälder von 3 ha an.

Unterbrechungen unter 10 m werden bei der Abfrage der Mindestgröße nicht berücksichtigt, da diese in der Regel nur bei wenig befestigten Waldwegen vorkommen.

### Offenbiotopverbund:

Für den Offenbiotopverbund wurden **Grünlandbiotope** mit mindestens der Biotopwertstufe IV (hohe Bedeutung) und einer Fläche von 5 ha gewählt. Die Größe der Kernflächen richtet sich insbesondere nach den Offenlandvogelarten, für die der Landkreis eine besondere Verantwortung besitzt. Diese benötigen möglichst ausgedehnte und offene Feuchtwiesenkomplexe. Fünf Hektar sind sowohl für Kiebitze als auch für Große Brachvögel, Sumpfhöhren und Wiesenweihen geeignet. Für die Uferschnepfen liegen keine genauen Angaben zum Flächenbedarf vor. Naturschutzfachlich qualitativ hochwertige Biotope (Biotopwertstufe IV-V) weisen i.d.R. ein besonderes und umfangreiches Artvorkommen auf (s.o.). Feucht- und Nassgrünland sind zudem prioritäre Biotoptypen (Priorität A) für den landesweiten Biotopverbund.

**Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Moore** (und Heiden) haben mindestens Biotopwertstufe IV und eine Fläche von 3 ha, da naturschutzfachlich qualitativ hochwertige Biotope (Biotopwertstufe IV-V) i.d.R. ein besonderes und umfangreiches Artvorkommen aufweisen. Außerdem wurden Röhrichte (NR) mit Wertstufe III und 3 ha Größe miteinbezogen. Auch die Biotope der gehölzfreien Niedermoore und Sümpfe (NR, NS) sind prioritäre Biotoptypen (Priorität A) für den landesweiten Biotopverbund.

Als Mindestfläche wurden 3 ha festgelegt, da Zielarten der feuchten und trockenen Offenlandbiotope wie Heuschrecken und Tagfalter i.d.R. weniger große Habitate für die Entwicklung einer stabilen Population als z.B. die Wiesenvögel benötigen. Beispielsweise ist für die Sumpfschrecke in PAN (2017) eine Habitatgröße/Population von maximal 2,6 ha und für den Geißklee-Bläuling von maximal 1 ha angegeben.

**Feucht- (BF), Moor- (BN) und Weidengebüsche (BA)** mit den Biotopwertstufen IV bis V und einer Fläche von 3 ha werden als Kernflächen festgelegt. Sie stellen hochwertige Flächen für den Biotopverbund der halboffenen feuchten Bereiche dar. Als Habitat, insbesondere entlang der Auenbereiche, haben sie eine wichtige Funktion (beispielsweise als Vogelschutz).

Unterbrechungen unter 15 m werden nicht berücksichtigt, wobei vielbefahrene Straßen und Siedlungen als Zerschneidung gewertet werden, während Fließgewässer (Bäken) nicht als Zerschneidung der Grünlandkomplexe gewertet werden.

## Moorbiotopverbund

Kernflächen des Biotopverbundes für Moore sind Biotope der Hoch- und Übergangsmoore (M) sowie Moorgewässer, Moorgebüsche und Moorwälder die eine Biotopwertstufe von mindestens IV aufweisen. Diese Biotope zeichnen sich durch ihre besondere Qualität und ihr umfangreiches Artvorkommen aus. Insbesondere der LRT 7120 „Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ ist als prioritärer Lebensraumtyp (Priorität A) von Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund.

Um als Kernfläche zu gelten, müssen diese Biotope eine Mindestfläche von 2 Hektar aufweisen oder innerhalb Komplexes mit weiteren geringwertigeren moortypischen Biotopen (Trittsteinen) einen Anteil von 20% ausmachen. Es ist auch wichtig, dass sich Kernflächen im Bereich von Hochmoorböden befinden.

Hoch- und Übergangsmoore bestehen oft aus verschiedenen Biotoptypen, die in einem kleinräumigen Mosaik angeordnet sind. Viele Arten sind auf die Übergangsbereiche der hochwertigen Moorbiotope (Obergruppe M) und Degenerationsstadien spezialisiert. Zum Beispiel besiedelt der Buntbäuchige Grashüpfer als Verantwortungsart des Landkreises insbesondere „entwässerte Hochmoore und deren Randbereiche mit Moorheide, Pfeifengrasbeständen, verkusselnde Flächen, Ränder von Torfabbaugeländen usw.“.

## Gewässerverbund:

### **Fließgewässer**

Fließgewässer spielen eine zentrale Rolle im Biotopverbund und sind ein entscheidender Faktor für die Erhaltung der Biodiversität. Besonders wichtig sind dabei die Fließgewässer des Gewässerverbundes im Landschaftsprogramm (2021). Sie nehmen eine Vorrangfunktion (VR) ein, da sie aufgrund ihrer Länge eine besondere Funktion für den Biotopverbund haben.

Zudem sind Fließgewässerabschnitte mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz von großer Bedeutung. Die Anwesenheit gefährdeter Arten, insbesondere Fische und Libellen gibt einen Hinweis auf die Qualität der Gewässer oder Gewässerabschnitte.

Außerdem werden Fließgewässerabschnitte mit hohem bis sehr hohem Biotopwert in räumlicher Nähe zu den Fließgewässern mit Vorrangfunktion (VR) miteinbezogen. Dabei handelt es sich um naturschutzfachlich qualitativ hochwertige Biotope (Biotopwertstufe IV-V), da sie sich i.d.R. durch ein besonderes und umfangreiches Artvorkommen auszeichnen.

Uferstreifen mit 30 m Breite entlang von Fließgewässern stellen aufgrund der Auenfunktion auch einen wichtigen Verbundfaktor der Fließgewässer dar. Die Ufer und Auen stehen unmittelbar mit den Gewässern in Verbindung. Viele gewässergebundene Arten nutzen die angrenzenden Flächen zumindest zeitweise als Habitat. So wird von ACKERMANN et al. (2016) empfohlen, für den Fischotter zur Verbesserung des Erhaltungszustandes möglichst 30 m Breite Gewässerrandstreifen einzurichten.

Die Feuchtbiotope und Grünländer in den Auen werden als wichtiger Bestandteil des Offenlandverbundes mitbetrachtet. In den Fließgewässerverbund werden daher nur die Flächen als Kernfläche einbezogen, die unmittelbar an die Gewässer angrenzen.

### **Stillgewässer**

Für die Stillgewässer (inkl. Verlandungsbereiche) mit hohem oder sehr hohem Biotopwert (oder FFH LRT) wurde eine Mindestgröße von 0,5 ha festgelegt, da sich bei dieser Größe eine überlebensfähige Population der Glänzenden Binsenjungfer entwickeln kann.

Auch Stillgewässer mit geringem bis mittlerem Biotopwert können trotz des Biotopwertes als wichtige Habitate für wenig mobile, seltene oder gefährdete Arten dienen und so zu einer hohen bis sehr hohen Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz beitragen.

#### **4.1.4.2.2 Trittsteine**

Trittsteine haben im Funktionsraum eine ergänzende Lebensraumfunktion zu den Kernflächen. Trittsteine weisen Biotope auf, die eine hohe Eignung als Lebensraum haben, können aber aufgrund ihrer geringen Flächengröße und ihrer isolierten Lage Populationen nicht dauerhaft das Überleben sichern. Bei Wanderungsbewegungen zwischen Kernflächen ist in Trittsteinen mit einer langsameren Abnahme der Fitness zu rechnen, als in Verbindungsflächen. Eine Vernetzung der Trittsteine durch „Verbindungsflächen - Vorrangige Entwicklung“(s.u.) soll zudem angestrebt werden.

Folglich werden für die unterschiedlichen Anspruchstypen jeweils die Biotope als Trittsteine dargestellt, die in ihrer Wertigkeit aber nicht in ihrer Größe die Anforderungen an Kernflächen erfüllen. Diese Flächen sind zwangsläufig bis zu einem gewissen Grad von den Kernflächen isoliert (Je nach Anspruchstyp 10-15 m Entfernung), da sie ansonsten mit zum Kernflächenkomplex gezählt wurden).

Die angewendeten Kriterien sind für die vier Anspruchstypen in der folgenden Tabelle 61 dargestellt.

*Tabelle 61: Kriterien für Trittsteine*

<b>Anforderung</b>
<b>Waldbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wälder (außer Moowälder auf Hochmoor), die mindestens die Biotopwertstufe IV aufweisen, die aber zu keiner Kernfläche gehören.</li> <li>• Naturnahe Gehölzbestände mit mindestens Biotopwertstufe IV</li> <li>• Linienhafte Trittsteine: Vernetzende Gehölzstrukturen wie naturnahe Feldgehölze, naturnahe Hecken und Wallhecken (Biotopwertstufe IV)</li> </ul>
<b>Offenbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünländer und gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Moore und Heiden die mindestens die Biotopwertstufe IV aufweisen, die aber zu keiner Kernfläche gehören. Zusätzlich Röhrichte (NR) mit Biotopwertstufe III.</li> <li>• Feucht- (BF), Moor- (BN) und Weidengebüsche (BA) die aber zu keiner Kernfläche gehören</li> </ul>
<b>Moorverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotope der Hoch- und Übergangsmoore (M), Moorgewässer, Moorgebüsche und Moowälder die mindestens die Wertstufe IV haben, aber nicht zu einer Kernfläche gehören. Diese müssen sich im Bereich von Hochmoorböden befinden.</li> </ul>
<b>Gewässerverbund</b>
<b>Fließgewässer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trittsteine im Sinne von isolierten hochwertigen Biotopen sind im Fließgewässernetz generell nicht vorhanden.</li> </ul>
<b>Stillgewässer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stillgewässer mit mindestens Biotopwertstufe III,</li> <li>• Stillgewässer mit Biotopwertstufe II aber hoher Bedeutung für den Tier - und Pflanzenartenschutz,</li> <li>• Abbaugewässer (aktuell geringer Biotopwert) mit angestrebter naturschutzbezogenen Folgenutzung,</li> </ul>

Zum Funktionsraum Biotopverbund der jeweiligen Anspruchstypen gehören neben den Kernflächen und Trittsteinen die dazwischen gelegenen Verbindungsflächen. Verbindungsflächen sollen einen Austausch von Populationen, insbesondere der Zielarten, zwischen den Kernflächen ermöglichen. In diesen Bereichen sollten Zerschneidungen, z. B. durch den Bau von Siedlungen und Straßen vermieden werden.

Verbindungsflächen dienen für wertgebende Arten nicht mehr als maßgeblicher Lebensraum. Es wird jedoch die Hypothese aufgestellt, dass für viele spezialisierte Arten das Migrieren zwischen Kernflächen eine Biotopausstattung der Verbindungsflächen, die dem Anspruchstyp der Art entspricht, positiv beeinflusst wird, da die Arten dort länger überleben bzw. ihre Fitness langsamer abnimmt. Somit wird letztlich die Wahrscheinlichkeit höher, dass Individuen von einem Biotop in ein anderes gelangen. Das Ziel für diese Verbindungsflächen ist daher die **Sicherung und Verbesserung** der Lebensraumqualität. Für Flächen, die nicht dem Anspruchstyp entsprechen, oder die einen noch zu geringen Biotopwert aufweisen, wird i. d. R. das Ziel „**Entwicklung**“ festgelegt.

Das Flächenausmaß und die Form der Verbindungsflächen orientiert sich an der Mobilität der Zielarten der Anspruchstypen. Mobile Zielarten wie Vögel und Fledermäuse stellen keine Ansprüche an Vernetzungsdistanzen bzw. wären diese zu groß, um auf der Landkreisebene angewendet werden zu können. Daher liegt der Fokus auf den weniger mobilen Arten.

Für die Verbindungsflächen wird jeweils eine Art- und Anspruchstyp bezogene Entfernung zwischen den zu verbindenden Flächen festgelegt (**Korridorlänge**). Die Entwicklungsflächen werden durch von Korridorlänge und Positionsparameter abhängigen Pufferoperationen (Positiv-Negativ Pufferabfolge) im GIS erstellt.

Es werden für die Anspruchstypen Verbindungsflächen – Vorrangige Entwicklung zwischen den Kernflächen, zwischen Kernflächen und den Trittsteinen, und zwischen Trittsteinen festgelegt.

Durch die größeren Vernetzungsdistanzen und die damit verbundenen breiteren Verbindungskorridore ist der Fokus für den Funktionsraum auf die Kernflächen gelegt. Diese Vorgehensweise fußt auf der Hypothese, dass die Hauptausbreitung der Arten von den Kernflächen aus stattfindet. Um diesen Fokus zu verstärken werden für den Funktionsraum der Kernflächen nicht nur die Kernflächen beachtet, sondern die **angrenzenden Bereiche des jeweiligen Anspruchstyps miteinbezogen, die in unmittelbarer Nähe zu den Kernflächen liegen**. Für die Besiedelung dieser Bereiche von den Kernflächen aus bestehen keine oder wenige Barrieren, somit sind sie besonders wichtig für den Verbund zwischen den Kernflächen. Verbindungsflächen sollten prioritär von Zerschneidung freigehalten und entwickelt werden. Die Flächen, die in unmittelbarer Nähe zu den Kernflächen liegen, werden letztlich, je nach ihrem Biotopwert, als „Trittstein“ oder „Verbindungsfläche – Sicherung und Verbesserung“ eingestuft.

Ob eine Verbindungsfläche gebildet wird und wie breit diese ist, hängt neben der Entfernung der zu verbindenden Flächen auch mit der Breite der sich gegenüberliegenden Seiten der Flächen (Kernfläche, Trittsteine, etc.) zusammen. Bei kleinen Biotopen bzw. schmalen sich gegenüberliegenden Flächen ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass diese von wandernden Individuen der Zielarten gefunden werden. Daher sind die Korridore in diesen Fällen schmaler und die Biotope müssen näher zusammenliegen, damit eine Verbindungsfläche gebildet wird.

Die angewendeten Kriterien für die Verbindungsflächen sind für die vier Anspruchstypen in den folgenden Tabellen (Tabelle 62, Tabelle 63, Tabelle 64) dargestellt.

## Verbindungsflächen – Sicherung und Verbesserung

Tabelle 62: Kriterien für Verbindungsflächen – Sicherung und Verbesserung

Anforderung
<b>Waldbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldgebiete mit einer Fläche von mindestens 3 ha, die zugleich im direkten Umfeld (bis 500 m) der Kernflächen liegen</li> <li>• Weitere Wälder mit mindestens Biotopwertstufe III, mit einer Entfernung von mehr als 500 m von Kernflächen</li> <li>• Waldbiotope mit Biotopwertstufe I-II zwischen Kernflächen (inkl. den Wäldern in der unmittelbaren Umgebung) (Korridorlänge max. 2000 m),</li> </ul>
<b>Offenbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexe aus Grünlandbiotopen mit mindestens Biotopwertstufe III die zugleich in der unmittelbaren Umgebung (bis 200 m) der Kernflächen liegen,</li> <li>• Weitere Grünländer und gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Moore und Heiden mit Biotopwertstufe III,</li> <li>• Grünländer und gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Moore und Heiden mit Biotopwertstufe I-II die zwischen den Kernflächen (inkl. dem Grünland in der unmittelbaren Umgebung) (Korridorlänge max. 2000 m) liegen,</li> <li>• Grünländer und gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Moore mit geringerem Biotopwert im Auenbereich.</li> </ul>
<b>Moorverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moorbiotopkomplexe die im direkten Umfeld (bis 200 m) der Kernflächen liegen</li> <li>• Moorbiotope im Initialstadium</li> <li>• Sonstige Moorbiotope im Degenerationsstadium und Moorwälder mit Biotopwertstufe III</li> </ul>
<b>Gewässerverbund</b>
<b>Fließgewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Längere Fließgewässerabschnitte mit mittlerer Bedeutung</li> <li>• Fließgewässerabschnitte, die die Kernflächen miteinander verbinden,</li> <li>• WRRL-Gewässer nach dem Aktionsprogramm niedersächsische Gewässerlandschaften.</li> <li>• Zu verbessernder Uferstreifen mit 30 m Breite entlang der genannten Fließgewässer</li> </ul> <b>Stillgewässer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer die zwischen den Kernflächen (Korridorlänge max. 2000 m) oder zwischen Kernflächen und Trittsteinen (Korridorlänge max. 400 m) liegen.</li> </ul>

## **Begründung der Kriterien für die Verbindungsflächen – Sicherung und Verbesserung**

### **Waldverbund:**

Waldgebiete mit einer Fläche von mindestens 3 ha, die zugleich im direkten Umfeld (bis 500 m) der Kernflächen liegen, wurden definiert als sichernde Verbindungsflächen des Anspruchstyps Wald. Teilflächen dieser Gebiete mit hohem bis sehr hohem Biotopwert werden letztlich als Trittsteine dargestellt. Diese Flächen werden für die Berechnung der zu entwickelnden Verbindungsflächen – Entwicklung mit gepuffert (s.u.).

Wälder mit Biotopwertstufe III sind bereits deutlich besser für Waldarten geeignet als lineare Gehölze oder geringwertigere Biotope und sind somit zu sichern und zu verbessern.

In Waldhabitaten mit geringem Biotopwert (Biotopwertstufen I-II) sowie in linearen bzw. kleinflächigen Gehölzen nimmt die Fitness der Waldarten tendenziell schneller ab, als in hochwertigen Wäldern. Diese Biotope haben daher nur dann eine besondere Relevanz, wenn sie den Austausch zwischen den höherwertigen Biotopen des Verbundsystems verbessern. Die naturraumtypischen alten Wallhecken sind als prioritäre Biotoptypen (Priorität A) für den landesweiten Biotopverbund aufgeführt und haben eine vernetzende Funktion. Sie werden separat als lineare Trittsteinelemente aufgefasst (siehe Trittsteine).

Von GASSNER et. al. (2010) wird u.a. für Wälder eine kritische Vernetzungsdistanz von 1000 bis 3000 m angegeben.

### **Offenlandverbund:**

Komplexe aus Grünlandbiotopen mit mindestens Biotopwertstufe III die zugleich in der unmittelbaren Umgebung (bis 200 m) der Kernflächen liegen, wurden definiert als zu sichernde Verbindungsflächen des Anspruchstyps Offenland. Teilflächen dieser Gebiete mit hohem bis sehr hohem Biotopwert werden letztlich als Trittsteine dargestellt. Diese Flächen werden für die Berechnung der zu entwickelnden Verbindungsflächen - Entwicklung mit gepuffert (s.u.).

Zudem wurden weitere Grünländer mit Biotopwertstufe III miteinbezogen. Sie sind bereits deutlich besser für Wiesenvögel und andere Zielarten geeignet als sehr intensiv genutzte Grünländer mit Biotopwertstufe II.

Grünländer und gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Moore mit geringem Biotopwert im Auenbereich haben aufgrund der Standortbedingungen ein hohes Potential zur Entwicklung von hochwertigen Feuchtbiotopen. Diese Biotoptypen werden unabhängig vom räumlichen Zusammenhang zu Trittsteinen und Kernflächen als Verbindungsflächen Sicherung und Verbesserung dargestellt.

### **Moorverbund:**

Moorbiotopkomplexe die im direkten Umfeld (bis 200 m) der Kernflächen liegen, wurden definiert als sichernde Verbindungsflächen des Anspruchstyps Moor. Biotope dieser Kategorie mit Biotopwertstufe IV-V werden als Trittsteine dargestellt.

Moorbiotope im Initialstadium (MIP, MIW) sind wiedervernässte Moorflächen. Sie sind zu sichern und können sich zu naturnahen Hochmoorflächen entwickeln.

Sonstige Biotope im Moordegenerationsstadium wie MPT, MD oder Moorwälder wie WVS und WVP entwässerter Moorstandorte können unter günstigen Voraussetzungen durch geeignete Maßnahmen zu naturnahen Moorbiotopen entwickelt werden. Diese Biotoptypen können jedoch auch, insbesondere im Moorrandbereich, als erhaltenswert und zu sichern eingestuft werden.

## Gewässerverbund:

Längere Fließgewässerabschnitte mit mittlerer Bedeutung sowie Fließgewässerabschnitte, die die Kernflächen miteinander verbinden, können durch die Sicherung und Entwicklung das gesamte Gewässersystem aufwerten. Für die WRRL-Gewässer ist gemäß Art. 4.1 WRRL die Erreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands das Ziel. Die Sicherung und Entwicklung dieser Gewässer ist daher anzustreben.

Sonstige Stillgewässer mit Wertstufe II die in einem Korridor von 2000 m zwischen den Kernflächen oder in einem Korridor von 400 m zwischen Kernflächen und Trittsteinen liegen wurden als zu sichernde und zu verbessernde Verbindungsflächen festgelegt.

## Verbindungsflächen – Vorrangige Entwicklung

Tabelle 63: Kriterien für Verbindungsflächen – Vorrangige Entwicklung

Anforderung
<b>Waldbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonstige Biotop<sup>3</sup>, die zwischen Kernflächen (inkl. den Waldbiotopen in der unmittelbaren Umgebung) liegen (Korridorlänge max. 2000 m),</li><li>• Sonstige Biotop die zwischen Kernflächen (inkl. den Waldbiotopen in der unmittelbaren Umgebung) und Trittsteinwäldern liegen (Korridorlänge max. 400 m).</li></ul>
<b>Offenbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonstige Biotop die in einem Korridor zwischen Kernflächen (inkl. den Offenlandbiotopen in der unmittelbaren Umgebung) liegen. (Korridorlänge max. 1000 m),</li><li>• Sonstige Biotop, die in einem Korridor zwischen Kernflächen (inkl. den Grünländern in der unmittelbaren Umgebung) und Trittsteinen liegen (Korridorlänge max. 400 m).</li></ul>
<b>Moorverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonstige Biotop, die zwischen Kernflächen (inkl. den Moorbiotopen in der unmittelbaren Umgebung) liegen (Korridorlänge max. 1000 m),</li><li>• Sonstige Biotop, die zwischen Kernflächen (inkl. den Moorbiotopen in der unmittelbaren Umgebung) und Trittsteinen liegen (Korridorlänge max. 400 m).</li></ul>
<b>Gewässerverbund</b>
<b>Fließgewässer</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Für Fließgewässer werden keine Verbindungsflächen – Entwicklung festgelegt. Für den Fließgewässerverbund ist das Ziel die Sicherung und Aufwertung bestehender Gewässer.</li></ul>
<b>Stillgewässer:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonstige Biotop zwischen den Kernflächen (Korridorlänge max. 2000 m) oder zwischen Kernflächen und Trittsteinen (Korridorlänge max. 400 m) liegen.</li><li>• Entwicklungsflächen des Gewässerauenbereichs</li></ul>

3 Sonstige Biotop umfassen alle Biotop ausgenommen Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie größere Stillgewässer

## **Begründung der Kriterien für die Verbindungsflächen – Vorrangige Entwicklung**

### **Waldverbund**

Für sonstige Biotope, die zwischen Kernflächen (inkl. den Wäldern in der unmittelbaren Umgebung) liegen wurden Entwicklungsflächen mit einer Korridorlänge von max. 2000 m festgelegt. Eine Maximale Korridorlänge von 2000 m zwischen Kernflächen erfüllt die von VON GASSNER et. al. (2010) für Wälder angenommene kritische Vernetzungsdistanz von 1000 bis 3000 m. Die meisten Zielarten des Waldverbundes sind mobile Arten, die 2000 m überbrücken können.

Für sonstige Biotope, die zwischen Kernflächen (inkl. den Wäldern in der unmittelbaren Umgebung) und Trittsteinwäldern liegen, wurden Entwicklungsflächen mit einer Korridorlänge von max. 400 m festgelegt. Für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), als ein Beispiel für eine waldbundene, im Landkreis kartierte besonders geschützte Art wird eine geringe Wanderdistanz von 1000 m angenommen. Bei dem Eremit geht man von 1500 m Ausbreitungspotenzial aus. Beide Arten gelten jedoch als sehr standorttreu, mit eher geringen Aktionsradien. Auch die Waldeidechse weist einen geringen Aktionsradius (300 m) auf.

### **Offenlandverbund:**

Für sonstige Biotope die zwischen Kernflächen (inkl. den Grünländern in der unmittelbaren Umgebung) liegen wurden Entwicklungsflächen auf Grundlage von VON GASSNER et. al. (2010) mit einer maximalen Korridorlänge von 1000 m festgelegt. Für Feuchtgrünland und Sumpfbiotope wird von einer kritischen Vernetzungsdistanz von 1000 – 2000 m für mittlere Kolonisatoren wie Heuschrecken ausgegangen.

Für sonstige Biotope, die in einem Korridor zwischen Kernflächen (inkl. den Grünländern in der unmittelbaren Umgebung) und Trittsteinen liegen, wurden Entwicklungsflächen mit einer Korridorlänge von max. 400 m festgelegt, die auch von weniger mobilen Arten wie beispielsweise der Schlingnatter überwunden werden können.

### **Moorverbund:**

Für sonstige Biotope, die zwischen Kernflächen (inkl. den Moorbiotopen in der unmittelbaren Umgebung) liegen wurden Entwicklungsflächen mit einer Korridorlänge von max. 1000 m festgelegt. Damit soll der Aktionsradius der Verantwortungsart Hochmoor-Mosaikjungfer als mobilere Verantwortungsart der Moore abgebildet werden.

Für sonstige Biotope, die zwischen Kernflächen (inkl. den Moorbiotopen in der unmittelbaren Umgebung) und Trittsteinen liegen, wurden Entwicklungsflächen mit einer Korridorlänge von max. 400 m festgelegt. Diese Distanz kann z.B. von der weniger mobilen Speer-Azurjungfer überwunden werden. Für die Verantwortungsart Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*) wäre eine maximale Distanz von 100 m erforderlich. Die Vernetzung auf diesem Maßstab ist aber eher auf lokaler Ebene umzusetzen.

### **Gewässerverbund**

#### Stillgewässer:

Sonstige Biotope die in einem Korridor von 2000 m zwischen den Kernflächen oder in einem Korridor von 400 m zwischen Kernflächen und Trittsteinen liegen wurden als Entwicklungsfläche für Stillgewässer und Feuchtbiotope festgelegt.

### Gewässerauenbereich

In den Flächen des Gewässerauenbereichs sind abhängig von dem umgebenden Anspruchstyp verschiedene Entwicklungsansätze denkbar:

- Feuchtbiotopentwicklung,
- Grünlandentwicklung,
- Strukturentwicklung,
- Bruch- und Auwaldentwicklung (bei geeigneten pedologischen und hydrologischen Verhältnissen).

Zur Entwicklung von Stillgewässerbiotopen sollten geeignete Habitatkomplexe von Stillgewässern in der näheren Umgebung zu finden sein (2-3 km).

### **Verbindungsflächen - Sonstige Entwicklung**

Zur weiteren Entwicklung des Biotopverbundsystems wurden zusätzliche Flächen mit dem Ziel: Sonstige Entwicklung festgelegt. Diese sind nicht prioritär zu entwickeln. Sie sollen jedoch langfristig das Biotopverbundsystem engmaschiger und großflächiger machen, damit die ökologische Kohärenz der Anspruchstypen verbessert wird. Das Konzept zielt darauf ab Verbindungsflächen mit dem Ziel Sicherung und Verbesserung besser miteinander zu vernetzen um von der mittel- bis langfristigen Entwicklung dieser Flächen zu hochwertigeren Habitaten bis hin zu Kernflächen zu berücksichtigen. Das Verbundsystem kann dadurch nachhaltiger und resilienter gestaltet werden. Auch im Hinblick auf die lokale Biotopverbundplanung der Gemeinden können diese Flächenräume fokussiert und näher betrachtet werden um kleinräumige Vernetzungsstrukturen gezielter zu fördern. Nachfolgend sind in Tabelle 64 die Kriterien für die Flächen mit dem Ziel: „Sonstige Entwicklung“ für die jeweiligen Anspruchstypen aufgeführt.

*Tabelle 64: Kriterien für Verbindungsflächen: Sonstige Entwicklung*

Anforderung
<b>Waldbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonstige Biotope zwischen Wäldern mit mindestens Wertstufe III (Korridorlänge 500 m)</li><li>• Sonstige Biotope in den im Landesraumordnungsprogramm (LROP) als Vorranggebiet Biotopverbund festgelegten Flächen</li></ul>
<b>Offenbiotopverbund</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonstige Grünländer (Wertstufe II)</li><li>• Sonstige Biotope zwischen Offenlandbiotopen mit mindestens Wertstufe III (Korridorlänge 400 m)</li><li>• Sonstige Biotope in den im Landesraumordnungsprogramm (LROP) als Vorranggebiet Biotopverbund festgelegten Flächen</li></ul>

### **Begründung der Kriterien für die Verbindungsflächen – Sonstige Entwicklung**

#### Landesraumordnungsprogramm

Die als „Vorranggebiet Biotopverbund“ festgelegten Flächen im LROP die bisher nicht als Kernflächen oder Verbindungsflächen festgelegt wurden (Sonstige Biotope), sollen zur Entwicklung des Biotopverbunds verbessert werden. Diese zumeist in Schutzgebieten liegenden Flächen werden nachrichtlich als sonstige Entwicklungsflächen festgelegt. In der

Karte 7 werden nur die Vorranggebiete des LROP dargestellt (Umriss), sodass die korridorartigen Vernetzungsstrukturen der übrigen Verbindungsflächen besser erkennbar bleiben. Der Anspruchstyp ist dabei der Umgebungskulisse anzupassen.

### **Waldverbund**

Im Kontext der gesamträumlichen Betrachtung des Verbundes der Waldbiotope im Landkreis Cloppenburg wurden zusätzlich potentiell biotopnetzstrukturfördernde sonstige Entwicklungsflächen zwischen sonstigen Wäldern mit mindestens Biotopwertstufe III (500 m Korridorlänge) zur Verbesserung der Flächenkulisse festgelegt. So sollen die oftmals parzellenartig vorkommenden Waldbiotope langfristig in ihrer Funktion im Biotopverbundsystem aufgewertet werden und eine größere sowie durchgängige Waldkulisse bieten.

### **Offenlandverbund:**

Zur Sicherung und Entwicklung der Offenlandbiotope sollen sonstige Grünlandflächen zu artenreicheren mesophilen Grünländern entwickelt werden. Eine Etablierung von Zielarten soll so begünstigt werden und der Anteil hochwertiger Grünländer und potentieller Kernflächen im Landkreis langfristig erhöht werden. Dabei ist eine lokale Verbesserung der Biotopvernetzungsstruktur, auch durch die Entwicklung lokaler Biotopverbundsysteme, in diesen Bereichen anzustreben. Im gesamträumlichen Zusammenhang soll so langfristig auch das regionale Biotopverbundsystem des Anspruchstyps Offenland im Landkreis Cloppenburg davon profitieren und gestärkt werden.

Im Kontext der gesamträumlichen Betrachtung des Verbundes der Offenlandbiotope wurden zusätzlich potentiell biotopnetzstrukturfördernde sonstige Entwicklungsflächen zwischen Offenlandbiotopen mit mindestens Wertstufe III zur Verbesserung der Flächenkulisse festgelegt (400 m Korridor).

#### **4.1.4.2.4                      *Entwicklungssachsen***

Die Darstellung der Entwicklungskorridore ist nicht flächenscharf. Sie dienen lediglich als Orientierungshilfe. Ziel ist es, Korridore des jeweiligen Anspruchstyps hervorzuheben, die aufgrund ihrer Lage in den Funktionsräumen ein besonderes Entwicklungspotenzial aufweisen. Maßnahmen zur Aufwertung der Flächen im Umfeld der Korridore können sich positiv auf das Biotopverbundsystem auswirken.

Zudem findet die Vernetzung mit den angrenzenden Landkreisen auf Grundlage von vorhandenen Biotopverbundkonzepten und Biotoperfassungen sowie den Vorranggebieten Biotopverbund (LaPro) Beachtung. Entsprechende Bereiche, in denen durch geeignete Maßnahmen Möglichkeiten zur Verbesserung des übergreifenden Biotopverbundes mit den angrenzenden Landkreisen bestehen sind durch Pfeildarstellungen (über die Landkreisgrenze hinaus) gekennzeichnet.

#### **4.1.4.3                      Ergebnisdarstellung**

Die Ergebnisdarstellung des regionalen Biotopverbundsystems für den Landkreis Cloppenburg erfolgt in Karte 7. Hierbei werden alle Anspruchstypen und deren Funktionsräume in einem Kartenwerk dargestellt. In den nachfolgenden Kapiteln werden zudem die Biotopverbundsysteme der einzelnen Anspruchstypen beschrieben sowie durch Textkarten dargestellt.

Als Flächen mit Beeinträchtigungen durch Zerschneidung werden Siedlungs- und Verkehrsflächen in Karte 7 nachrichtlich dargestellt. Diese wurden bei der Darstellung der Verbindungsflächen berücksichtigt.

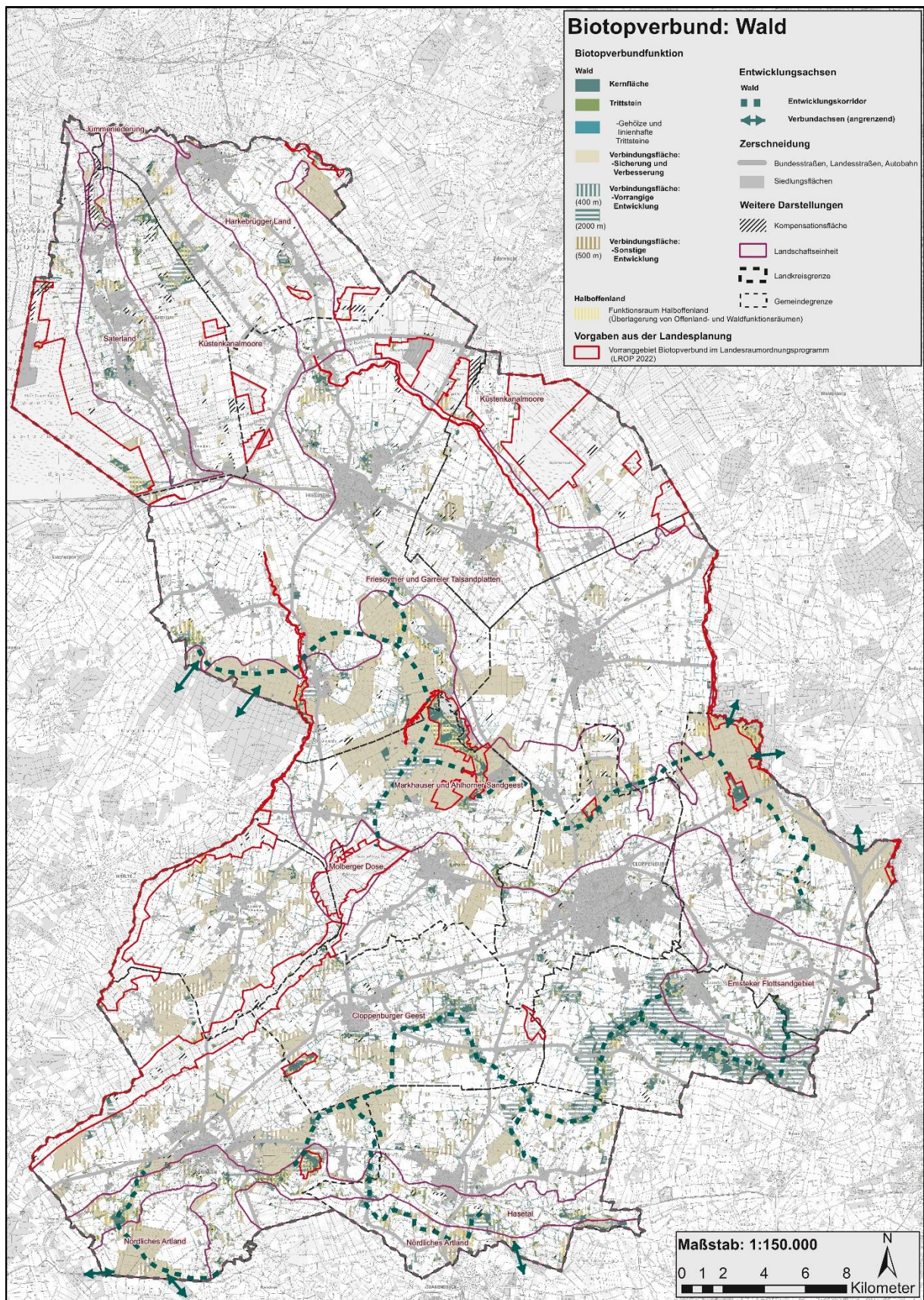
#### **4.1.4.3.1                   Waldbiotopverbund**

Für den Waldbiotopverbund (siehe Textkarte 10) liegen die Schwerpunkte des Waldverbunds im Südkreis. In diesen Bereichen sind vermehrt Bodensaure Eichenmischwälder und Eichen-Hainbuchenwälder teils auf alten Waldstandorten sowie weitere hochwertige Waldbiotoptypen wie Erlen Eschenwälder und Bruchwälder in den Niederungen vorhanden, die als Kernflächen des Biotopverbundes fungieren. Die angrenzenden großflächigen Forste sind als Verbindungsflächen zu erhalten aber auch zu verbessern, da sie aufgrund ihrer Strukturarmut häufig deutlich weniger Arten als Lebensraum dienen können, als die zuvor genannten Biotope. Zwischen den größeren Waldgebieten sind die landwirtschaftlich genutzten Bereiche als Verbindungsflächen zu entwickeln z.B. durch die Integration von kleinen Wäldern und linearen Gehölzen.

Die Hauptentwicklungssachse des Waldverbunds verläuft im Zentrum des Landkreises in der Landschaftseinheit Markhauser- und Ahlhorner Sandgeest. Vom westlichen Eleonorenwald über die Waldgebiete entlang der Talsperre Thülsfelde (Duvensand, Dwerchter Sand etc.), den Wäldern nördlich von Cloppenburg (Bührener Tannen, Staatsforsten etc.) sowie dem Urwald Baumweg mit den umgebenden Wäldern im Osten des Landkreises. Hierbei ist die Vernetzung insbesondere im östlichen Bereich zu fördern, um die wertvollen Flächen des Baumweges über die Entwicklung von Waldflächen zwischen Baumweg und Bether Fuhrenkamp zu fördern. Vom Varrelbuscher Fuhrenkamp ausgehend sind weitere Wälder, Trittsteine oder Heckenstrukturen über das Waldstück Schweinekamp hin zum Dwerchter Sand gehend (südlich Golfplatz) zur Entwicklung der Waldverbindungsachse nötig.

Eine weitere Entwicklungsachse verläuft südlich von Cappel in der Cloppener Geest. Hier sind wertvolle Kernflächen wie Erlen-Eschenwälder, Bruchwälder und Buchen- sowie Eichenwälder vorhanden. Die Kernflächen entlang des nördlichen Calhorer Mühlenbachs, des Tenstedter Bachs und des Minteweder Bach bilden aufgrund der Nähe zueinander große Verbindungsflächen mit starkem Entwicklungspotential für die Verbesserung des Waldverbundes. Diese Entwicklungsachse lässt sich östlich erweitern, durch eine Anbindung der Kernflächenkomplexe südlich von Kneheim bis hin zu den Wäldern, der Umgebung der Bunner Masuren (Herberger Fuhrenkamp, Bauerntannen, Bunner Fuhrenkamp etc.)

Potential zur Vernetzung haben zudem die wertvollen Waldkomplexe zwischen Lager Hase und dem Essener Kanal. Eine Entwicklungsachse entlang der Verbindungsflächen und Trittsteine auf Höhe des Stockshagener Bachs, bis zu den Kernflächen bei Farwick. So kann über die nördlich von Farwick gelegenen linienförmigen Trittsteine eine Anbindung an die o.g. Entwicklungsachse (am Herberger Fuhrenkamp) angestrebt werden.



Textkarte 10: Biotopverbund: Anspruchstyp Wald

Offenlandverbund:

Als Kernflächen für den Offenlandbiotopverbund können Feucht - und Nassgrünländer, Mesophiles Grünland sowie gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore dienen. Diese sind jedoch nur in wenigen Bereichen im Landkreis in ausreichend großen Flächenkomplexen vorhanden, dass sie als Kernflächen für den Biotopverbund bewertet werden können. Aufgrund des beschränkten Umfangs an Kernflächen des Offenlandverbundes, ist deren Verknüpfung umso wichtiger. Allgemein bietet sich vor allem die Aufwertung vorhandener Intensivgrünländer zur Verbesserung des Biotopverbundes auch im Hinblick auf lokale Biotopverbundstrukturen an. Für die Entwicklung neuer Kernflächen sollten gezielt zusammenhängende, weiträumige Flächenkomplexe mit hochwertigen Grünlandbiotopen entwickelt werden. (siehe Textkarte 11)

Wichtige Bereiche des Offenlandverbundes sind im Nordkreis entlang der Niederungen der Sagter Ems, dem Barßeler und Godensholter Tief sowie der Soeste zu finden. Im Südkreis bilden die Niederungen der Marka, Mittelradde, Südradde, Löniger Mühlenbach, Soeste sowie der Hase wichtige Entwicklungsachsen des Offenlandverbundes. Die weiträumigsten wertvollen Kernflächenkomplexe der Niederungen sind im Bereich Mittelradde, Soestetal (zwischen Cloppenburg und Neumühlen) sowie entlang des Godensholter und Barßeler Tiefs zu finden. Weitere wichtige Kernflächenkomplexe außerhalb der Niederungen bilden die Biotopkomplexe der Thülsfelder Talsperre, den Bunner Masuren, Großes und Kleines Tatemeer, die ausgedehnten Magerrasenflächen am Flugplatz Varrelbusch sowie die mosaikstrukturartigen Komplexe im Ahrensdorfer Moor. Die Komplexe des Tatemeers sowie des Flugplatzes Varrelbusch bilden aufgrund ihrer Lage allerdings keine Grundlage für Entwicklungsachsen. Die Bunner Masuren, die Kernflächenkomplexe entlang der Thülsfelder Talsperre sowie entlang der Soeste sind zudem geprägt von halboffenen Strukturbereichen (siehe Textkarte 10: Waldverbund).

Als Kernflächenkomplex nehmen die Bunner Masuren eine wichtige Rolle für die Verbreitung von Zielarten ein. Die südöstlich angrenzend verlaufende Haseniederung bietet durch Trittsteinbiotope sowie vereinzelte Kernflächenkomplexe eine wichtige Entwicklungsachse für den Offenlandverbund. Südwestlich der Bunner Masuren verläuft der Bühnenbach mit angrenzenden Kernflächen des Offenlandverbunds. Diese sollen über eine Entwicklungsachse an die Kernflächen der Bunner Masuren entlang der Haseniederung angebunden werden.

Die Achsen entlang des Löniger Mühlenbachs sowie die nördlich abgehende Entwicklungsachse haben das Ziel der Anbindung an die Kernflächen der Mittelradde sowie der Soeste. Zudem soll südlich eine Anbindung an die Kernflächen der Bunner Masuren über die vom Bunner-Hamstruper-Moorbach abgehenden Grabenstrukturen (Lodberger Graben) hergestellt werden. Da noch zu einem großen Teil Ackerflächen entlang dieser Entwicklungsachsen vorherrschen ist hier durch geeignete Maßnahmen von einem großen Entwicklungspotential auszugehen. Ähnlich ist dies bei der Entwicklungsachse des Soeste-Oberlaufs hin zum Lethestiefel zu betrachten.

Ein Sonderfall bilden Kernflächenkomplexe in Ortsteilen. Im Ortsteil Ramsloh beispielsweise ist die nördlich an die Kernflächen verlaufende Entwicklungsachse im bebauten Bereich entlang der Sagter Ems durchgängig zu entwickeln. Angrenzende Grünländer sind unbedingt zu erhalten und zu entwickeln. Ähnliches gilt für angrenzende Kernflächen an die Verläufe des Barßeler Tiefs und der Soeste in Barßel, sowie an der Soeste in Friesoythe und Cloppenburg.

Die Flächen im Ahrensdorfer Moor stellen auf Grundlage der hier angewendeten Methodik einen weiteren Sonderfall dar. Da sich aufgrund der aufgetragenen Klärschlammte in der Vergangenheit keine hochmoortypische Vegetation ausbilden konnte, lässt sich die Fläche nicht dem Moorverbund zuordnen und stellt eine Kernfläche des Offenlandverbundes dar,

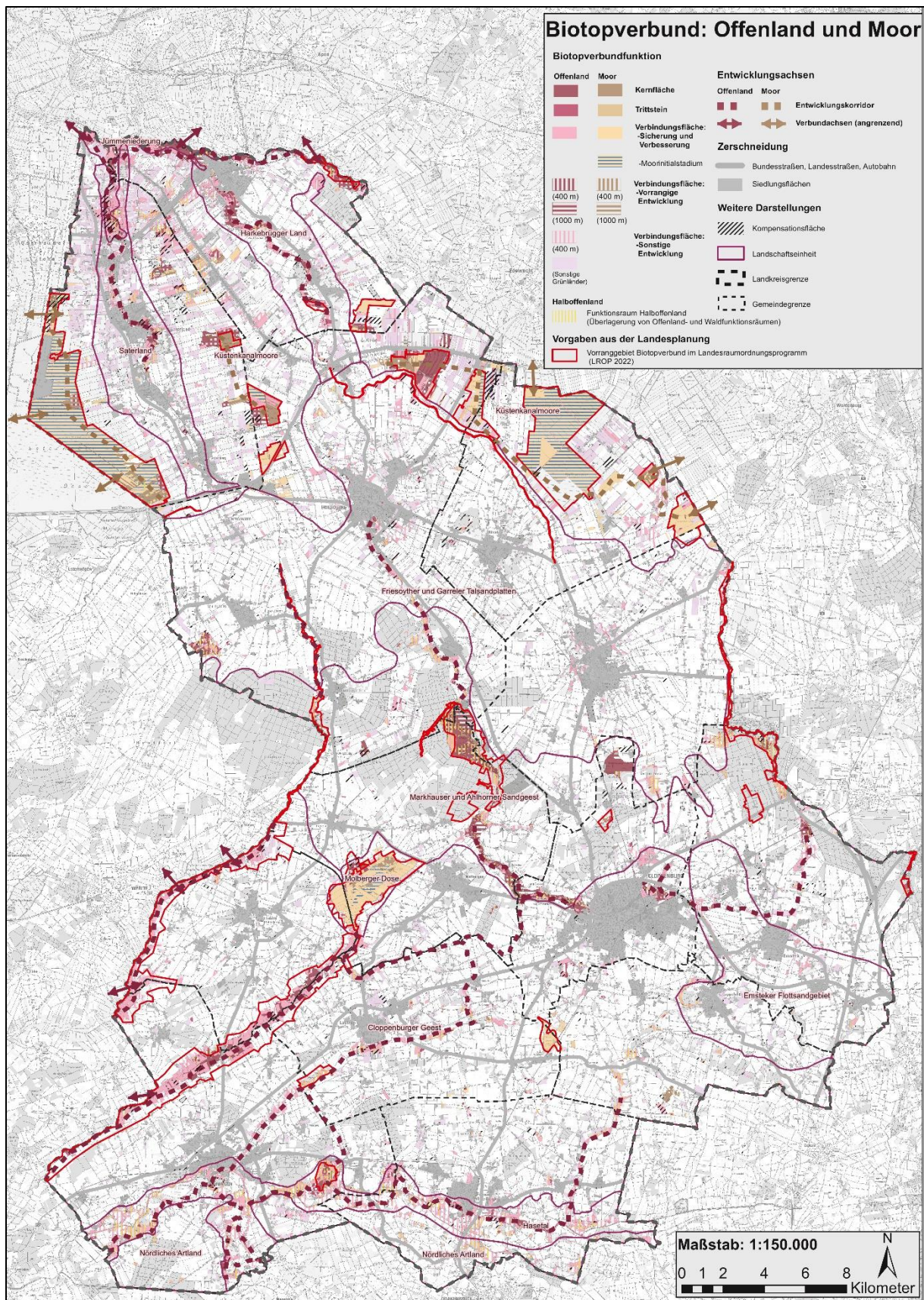
obwohl sie als Teil der Flächenkulisse des Moorverbundes wertvolle Habitatstrukturen bietet. Insgesamt kann der Übergang von den „Offenlandbiotopen“ zu den „Moorbiotopen“, die ja ohnehin bei der Auswahl der Entwicklungsräume der Offenlandbiotope berücksichtigt worden sind, als fließend betrachtet werden. Eine Entwicklung beider Anspruchstypen ist somit in weiten Teilen als kohärent zu betrachten.

### Moorverbund

Die größten Flächenanteile des Moorverbunds sind im Nordkreis zu finden: Die im Westen des Landkreises Cloppenburg gelegenen Bereiche der Esterweger Dose befinden sich größtenteils im Initialstadium. Das Hollener sowie das Schwaneburger Moor bilden Kernflächenkomplexe sowie eine mögliche Entwicklungsachse im ehemaligen Ostermoor. Die Verbindung beider Komplexe ist anzustreben. Im Osten liegt eine weitere Achse des Moorverbunds. Sie verläuft vom Ahrensdorfer Moor über das Vehnemoor West, dem Vehnemoor, dem Restmoor Dreesberg bis hin zum Böseler Moor.

Im Südkreis lässt sich der Moorverbund innerhalb des großen Biotopkomplex Molberger Dose verbessern. Hier befinden sich neben einigen Kernflächen und wiedervernässten Flächen (Initialstadium) auch Flächen mit dem Ziel Sicherung und Verbesserung, größtenteils Moorwälder.

Für die Vernetzung des Moorverbunds sind ungekühlte Restmoorflächen als Entwicklungsflächen notwendig. Insgesamt ist aufgrund der anhaltenden Nutzung der Moorböden von wenigen torfreichen Restflächen zur Entwicklung auszugehen. Die wenigen übrig gebliebenen nicht gekühlten Grünländer sind bei ausreichender Resttorfmenge entlang der Achsen zu entwickeln (Wiedervernässung). Andere nicht geeignete Flächen sind im Sinne des Offenlandverbundes als Grünländer zu erhalten/entwickeln.



Textkarte 11: Biotopverbund: Anspruchstyp Offenland und Moor

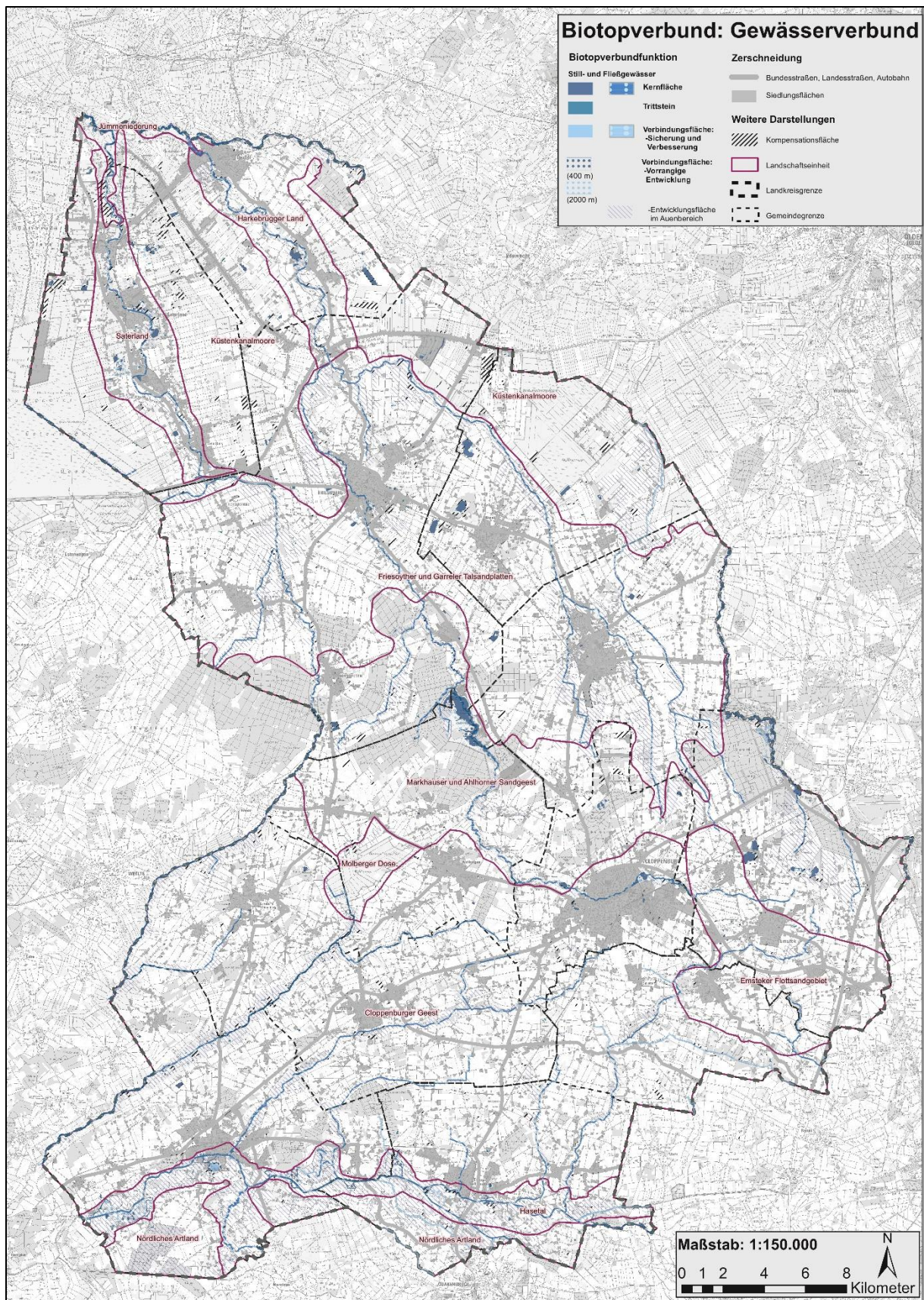
#### **4.1.4.3.3**

#### **Gewässerbiotopverbund**

Fast alle Landschaftseinheiten werden von mehreren größeren Fließgewässern durchzogen, die aufgrund ihrer Funktion im Gewässersystem als Kernflächen des Biotopverbundes dienen. Nur wenige Fließgewässerabschnitte sind jedoch in einem naturnahen Zustand. Daher sind insbesondere der chemische Zustand und das ökologische Potential der Kernflächen zu erhalten zu verbessern. Neben der zentral gelegenen Thülsfelder Talsperre sind im Landkreis besonders die ehemaligen Abbaugewässer für den Biotopverbund der Stillgewässer von Bedeutung, sofern sie naturnah gestaltet sind. Weitere wichtige Bereiche der Stillgewässer bilden beispielsweise:

- Ahlhorner Fischteiche,
- Tatemeer,
- Altarmstrukturen entlang der Hase,
- oder der Varrelbuscher Fuhrenkamp.

Innerhalb der „Entwicklungsflächen im Gewässerauenbereich“ ist die Entwicklung und Vernetzung von Feuchtbiotopen anzustreben. Dabei sind Feuchtbiotope bevorzugt in einem Radius von 2-3 km von vorhandenen Gewässern zu entwickeln. Dementsprechend sind die Verbindungsflächen – Entwicklung zu beachten. Verbindungsflächen zur Entwicklung von Feuchtbiotopen bilden sich vor allem um die Kernflächen(-komplexe). (siehe Textkarte 12)



Textkarte 12: Biotopverbund: Anspruchstyp Gewässer- und Auenräume

#### **4.1.5 Spezielle Ziele für den Biotopschutz**

Spezielle Ziele für den Biotopschutz werden für die nachfolgend aufgeführten im Landkreis Cloppenburg vorkommenden Biotoptypen sowie für die Entwicklung von Wildnisgebieten dargestellt:

Fließgewässer, Stillgewässer, Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore, Wälder, Forsten und Gebüsche, Heiden, Sandtrocken- und Magerrasen, Grünland, Acker- und Gartenbau-Biotope, Biotope in Bodenabbauflächen, Brachen, Ruderalplätze und ungenutzte Flächen, künstliche Gewässer, Siedlungsbiotope.

Gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Landschaftsprogramms 2021 gelten diese Ziele für alle Gebiete mit landesweiter Bedeutung, die Bestandteil der landesweiten grünen Infrastruktur sind sowie für alle weiteren Flächen, denen eine regionale oder lokale Bedeutung zukommt. Auf der Ebene der Landschaftsrahmenplanung sowie der Landschaftsplanung der Städte und Gemeinden sind diese Gebiete weiter zu konkretisieren. Große Teile der Aussagen sind mit dem Landschaftsprogramm 2021 identisch, für die Regionalebene der grünen Infrastruktur des Landkreises Cloppenburg wurden die Ziele – sofern erforderlich – weiter konkretisiert.

Neben den Grundlagen der Ziele für den Biotopschutz enthalten die Darstellungen auch Aussagen zu den Schutzgütern Biologische Vielfalt, Wasserhaushalt, Bodenschutz, Klimaschutz, Landschaftsbild und Erholung sowie zu sonstigen relevanten Nutzungen. Weiterhin werden besondere Verantwortlichkeiten des Landkreises Cloppenburg erläutert.

Weitergehende, spezielle Ziele und Hinweise zu besonderen Verantwortlichkeiten für einzelne Biotop- und Lebensraumtypen sind in den „Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf“ für „höchst prioritäre“ und „prioritäre“ FFH-Lebensraumtypen/Biotoptypen.

##### **4.1.5.1 Fließgewässer**

Die Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes der Fließgewässer enthalten die Kapitel 3.1.1.1 und 3.4.1.2. Für eine umweltgerechte Entwicklung der Fließgewässer im Landkreis Cloppenburg sind folgende grundlegende Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu nennen:

##### **Verbesserung der Gewässerstrukturen**

Neben der Wasserqualität hat die Gewässerstruktur mit ihren typischen Formen und Strukturen im Gewässer eine grundlegende Bedeutung. Sie sind entscheidend für die Ausprägung und Entwicklungsfähigkeit der jeweiligen typischen aquatischen Lebensgemeinschaften von Fließgewässern.

Von höchster Bedeutung ist daher die Erhaltung und die Wiederherstellung naturnaher, vielfältiger Strukturen im Gewässerbett sowohl im Längs- wie im Querprofil mit unverbauten Ufern, einer typisch ausgeprägten Breiten- und Tiefenvarianz und vielfältigen, insbesondere hartsubstratreichen Sohl- und Sedimentstrukturen und einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf.

##### **Förderung der eigendynamischen Entwicklung**

Kernziel der Entwicklung von Gewässern und ihren Auen ist die Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussgeschehens mit weitgehend natürlicher Dynamik und der dadurch entstehenden Struktur- und Formenvielfalt in den Gewässern und Auen durch die gestaltende Kraft des fließenden Wassers als Impulsgeber für eine eigendynamische Entwicklung in dem jeweiligen Fließgewässer.

## **Entwicklung naturnaher Auenlandschaften und Reaktivierung ehemaliger Überflutungsflächen**

In den Gewässerauen sind ausreichend bemessene Flächen für eine eigendynamische Gewässer- und Auenentwicklung zu erhalten und - wo nicht mehr vorhanden - wiederherzustellen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass dies nicht zu Lasten des in den letzten Jahren von einem dramatischen Verlust an artenreichen auentypischen Grünlandes geht, sondern dass dies möglichst auf an derartigen Standorten untypischen und ökologisch nicht hochwertigen Biototypen, wie z.B. Ackerflächen erfolgt.

Zur Stärkung des Hochwasserschutzes sind mögliche Retentionsräume an Fließgewässern zu ermitteln, an geeigneten Stellen zu vergrößern bzw. zu reaktivieren.

Kernziel der Auenentwicklung ist auch die Wiederherstellung der auentypischen Strukturen mit den ehemals vorhandenen Alt- und Kleingewässern, Flutmulden und Blänken usw.

## **Sicherung der Biodiversität und Fortentwicklung des Biotopverbundes**

Entlang der Fließgewässer und ihren Auen ist ein Gewässer- und Auenverbund – wenn nicht vorhanden – wiederherzustellen und weiterzuentwickeln. Hierzu ist kreisweit ein durchgängiges und vernetztes System naturnaher Gewässerlandschaften mit standorttypischen Tier- und Pflanzenarten und typischen Lebensgemeinschaften zu entwickeln und dauerhaft zu sichern, um den erforderlichen biologischen Austausch zu gewährleisten.

## **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Für den Artenschutz ist die Erhaltung und Entwicklung großräumiger, vielfältig strukturierter Röhricht-Bestände, flutender und Schwimmblattvegetation an Fließgewässern von besonderer Bedeutung als Lebensraum der charakteristischen Fließgewässerfauna. Insbesondere sind Wasserflächen und Röhricht-Bestände als beruhigte Brut-, Nahrungs- und Ruhehabitate z.B. für gefährdete Artengruppen wie Amphibien und Libellen zu erhalten und zu sichern. Dies gilt insbesondere auch für Baumbewuchs mit gewässerüberhängenden Ästen und Abbruchkanten an Ufern, die überlebenswichtige Strukturen z.B. für den Eisvogel darstellen.

## **Förderung des Klimaschutzes und der Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel**

Die Entwicklung und Sicherung naturnaher Gewässerlandschaften ist ein Beitrag, um in adäquater Weise auf den Klimawandel zu reagieren. Als Beispiele hierfür können Maßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Retentionsräume sowie deren ersatzweise Vergrößerung an anderer Stelle genannt werden, sofern die natürlichen Retentionsräume z.B. nach Bebauung nicht mehr zur Verfügung stehen. Außerdem sind hier die Kohlenstoff-Rückhaltung und –Festlegung in gewässerbegleitenden Niedermooren sowie der konsequente Schutz der Gewässerkörper hinsichtlich Güte und Menge als spezielle Ziele zu verfolgen.

## **Erhaltung extensiv genutzter historischer Gewässerlandschaften**

In Fließgewässerlandschaften finden sich häufig spezifische Elemente bzw. Reste historischer Kulturlandschaften, z.B. Rieselwiesen mit ihren Grabensystemen, Hudeweiden, Wassermühlen mit ihren historischen Teichanlagen, historische Fischteichanlagen, Gräben, Wehranlagen, Brücken und Stauanlagen sowie kulturhistorische Bauwerke zur Gewässerregulierung wie Deiche, Schlafdeiche, Dämme, Wehre, Teiche und Gräben. Sofern nicht eindeutig vorrangige Ziele des Arten- und Biotopschutzes entgegenstehen, sind diese kulturellen Sachgüter nach Möglichkeit zu erhalten bzw. wieder zu entwickeln.

## **Naturverträgliche Gewässerunterhaltung**

Für die Gewässerentwicklung der Fließgewässer spielt die Gewässerunterhaltung eine zentrale Rolle bei der Gewässerentwicklung. Dies trifft sowohl für das Erreichen sowohl guter Zustände bzw. Potenziale nach der WRRL als auch günstige Erhaltungszustände für die Lebensraumtypen (LRT) nach der FFH-Richtlinie zu. Die Gewässerunterhaltung hat je nach

Methodik, Intensität und Umfang ihrer Durchführung einen weitreichenden Einfluss auf zahlreiche wichtige Faktoren der Gewässerökologie insgesamt sowie auf die Struktur von Ufer und Gewässersohle im Besonderen und damit auf die Entwicklungsmöglichkeiten von Habitaten mit ihren Biozönosen und die Besiedlung mit typischen Pflanzen- und Tierarten und deren dauerhaften Entwicklungsmöglichkeiten. Um die Ziele einer naturnahen Gewässerentwicklung zu erreichen, kommt daher der naturverträglichen und bedarfsangepassten durchgeführten Gewässerunterhaltung zukünftig eine bedeutende Rolle zu.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Eine Vielzahl von Aktivitäten durch die Naherholung, den Fremdenverkehr und den Tourismus ist direkt oder indirekt mit Gewässern und ihren Auen verbunden. Dies macht deutlich, dass naturnahe Gewässerlandschaften auch bedeutende soziale und ökonomische Funktionen haben. Diese sollen durch eine geeignete Infrastruktur (z.B. Kanuwanderwege, Wanderwege) erlebbar sein, sofern dies nicht im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Förderung einer gewässer- und auenverträglichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung**

Um die naturschutzfachlichen und gewässerrwirtschaftlichen Ziele zu erreichen, ist gemeinsam mit der Land- und Forstwirtschaft eine gewässerschonende extensive Landbewirtschaftung im Bereich in Bach- und Flussauen zu etablieren. Es sind durchgängige Gewässerrandstreifen zu entwickeln und Ackerflächen in Überschwemmungsgebieten in Grünland zu überführen oder sie zu Gunsten naturnaher Biotoptypen der Sukzession zu überlassen. Feuchtgrünland und Nasswiesen sind zu erhalten und zu entwickeln, eine naturnahe Auenlandschaft ist zu fördern.

#### **4.1.5.2 Stillgewässer**

Die Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes der Stillgewässer enthalten die Kapitel 3.1.1.2 und 3.4.1.3. Aufbauend auf diese Aussagen sind für eine umweltgerechte Entwicklung der Stillgewässer im Landkreis Cloppenburg folgende grundlegende Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu nennen:

#### **Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer**

Für die naturnahen Stillgewässer (i.d.R. handelt es sich hier um natürlich entstandene Seen, Weiher und Tümpel) sowie für den Naturhaushalt bedeutsame Sekundärgewässer wie z.B. der Thülsfelder Talsperre sind hier als spezielle Ziele die Erhaltung und Entwicklung gewässertypischer Wasser- und Nährstoffhaushalte insgesamt und speziell für die Ufer- und Verlandungszonen, am Gewässergrund und im Wasserkörper zu nennen, um funktionsfähige und vielfältige Lebensräume für standorttypische Arten und Lebensgemeinschaften zu sichern.

Es sind die Voraussetzungen für die Erfüllung ihrer weiteren wertgebenden Funktionen und auch für weitere Schutzgüter wie z.B. das Landschaftsbild, historische Kulturlandschaften, Freizeit- und Erholung und auch den nachhaltigen Hochwasserschutz erfüllen können. Hierzu gehört im Landkreis Cloppenburg v.a. die Erhaltung bzw. der Reduzierung der Stickstoffeinträge, so dass die jeweiligen Belastungsgrenzen (critical loads) eingehalten werden.

#### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Für den Vogelartenschutz ist die Erhaltung und Entwicklung großräumiger, vielfältig strukturierter Röhrichtbestände und Schwimmblattvegetation von besonderer Bedeutung als Lebensraum der charakteristischen Wasservogelarten. Insbesondere sind Wasserflächen und Röhrichtbestände als beruhigte Brut-, Nahrungs- und Ruhehabitate für die an Stillgewässer gebundene Flora und Fauna zu erhalten und zu sichern.

### **Förderung des Klimaschutzes und der Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel**

Die Entwicklung und Sicherung naturnaher Gewässerlandschaften ist ein Beitrag, um in adäquater Weise auf den Klimawandel zu reagieren. Als Beispiele hierfür können Maßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Retentionsräume genannt werden. Außerdem sind hier die Kohlenstoff-Rückhaltung und Festlegung in stillgewässerangrenzenden Niedermooren sowie der konsequente Schutz der Gewässerkörper hinsichtlich Güte und Menge als spezielle Ziele zu verfolgen.

### **Erhaltung extensiv genutzter historischer Gewässerlandschaften**

In Stillgewässerlandschaften finden sich häufig spezifische Elemente bzw. Reste historischer Kulturlandschaften, z.B. Rieselwiesen mit ihren Grabensystemen, Hudeweiden, Wassermühlen mit ihren historischen Teichanlagen, historische Fischteichanlagen, Gräben, Wehranlagen sowie kulturhistorische Bauwerke zur Gewässerregulierung wie Dämme, Wehre, Teiche und Gräben. Sofern nicht eindeutig vorrangige Ziele des Arten- und Biotopschutzes entgegenstehen, sind diese kulturellen Sachgüter nach Möglichkeit zu erhalten bzw. wieder zu entwickeln.

### **Naturverträgliche Gewässerunterhaltung**

Für die Gewässerentwicklung der Stillgewässer spielt die Gewässerunterhaltung eine zentrale Rolle bei der Gewässerentwicklung. Dies trifft sowohl für das Erreichen sowohl guter Zustände bzw. Potenziale nach der WRRL als auch günstige Erhaltungszustände für die Lebensraumtypen (LRT) nach der FFH-Richtlinie zu. Die Gewässerunterhaltung hat je nach Methodik, Intensität und Umfang ihrer Durchführung einen weitreichenden Einfluss auf zahlreiche wichtige Faktoren der Gewässerökologie insgesamt sowie auf die Struktur von Ufer und Gewässersohle im Besonderen und damit auf die Entwicklungsmöglichkeiten von Habitaten mit ihren Biozönosen und die Besiedlung mit typischen Pflanzen- und Tierarten und deren dauerhaften Entwicklungsmöglichkeiten. Um die Ziele der naturnahen Gewässerentwicklung zu erreichen, kommt daher der naturverträglichen und bedarfsangepassten durchgeführten Gewässerunterhaltung zukünftig eine bedeutende Rolle zu.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Eine Vielzahl von Aktivitäten durch die Naherholung, den Fremdenverkehr und den Tourismus ist direkt oder indirekt mit Gewässern und ihren Auen verbunden. Dies macht deutlich, dass naturnahe Gewässerlandschaften auch bedeutende soziale und ökonomische Funktionen haben. Diese sollen durch eine geeignete Infrastruktur (z.B. Badestellen, Wanderwege) erlebbar sein, sofern dies nicht im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Förderung einer gewässer- und auenverträglichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung**

Um die naturschutzfachlichen und gewässerswirtschaftlichen Ziele zu erreichen, ist gemeinsam mit der Land- und Forstwirtschaft eine gewässerschonende extensive Landbewirtschaftung im Bereich von Stillgewässern zu etablieren. Es sind durchgängige Gewässerrandstreifen zu entwickeln und Ackerflächen in Überschwemmungsgebieten in Grünland zu überführen oder sie zu Gunsten naturnaher Habitattypen der Sukzession zu überlassen. Feuchtgrünland und Nasswiesen sind zu erhalten und zu entwickeln, eine naturnahe Auenlandschaft ist zu fördern.

#### **4.1.5.3 Niedermoore**

Für den Schutz der Niedermoore sind folgende grundlegende Erhaltungs- und Entwicklungsziele herauszustellen:

##### **Erhaltung und Entwicklung von Niedermoorbiotopen**

Der Landkreis Cloppenburg ist entsprechend seiner naturräumlichen Ausstattung einer der moorreichsten Landkreise Niedersachsens. Der Flächenanteil von natürlichen und naturnahen Niedermoorbiotopen ist zu erhöhen. Regenerierbare Flächen von Niedermooren sind in Richtung eines naturnahen Zustandes zu entwickeln, soweit nicht im Einzelfall eine andere naturschutzfachliche Zielsetzung Vorrang hat.

##### **Erhaltung und Entwicklung von Moorbäldern**

Wälder auf Niedermoorböden sollen so entwickelt werden, dass sie einen intakten Wasserhaushalt und eine standortgerechte naturnahe Baumartenzusammensetzung und Struktur aufweisen. Ein großer Teil der Flächen soll dauerhaft der natürlichen Waldentwicklung überlassen bleiben, soweit sich hier keine höherwertigen offenen Moorlebensräume entwickeln lassen bzw. die Erhaltung gut ausgeprägter Moorbälder vorrangig ist. Allerdings ist in zahlreichen Moorbäldern die Reduzierung invasiver Pflanzenarten (z.B. Spätblühende Traubenkirsche) bzw. die Option für entsprechende Maßnahmen erforderlich, so dass eine völlig eigendynamische Entwicklung nicht immer sinnvoll ist.

##### **Erhaltung und Entwicklung von waldfreien Moorbiotopen**

Die nassesten Ausprägungen von Niedermooren waren von Natur aus waldfrei. Unter den heutigen Umweltbedingungen sind die meisten Moorflächen aber waldfähig, häufig bedingt durch Schädigung des Wasserhaushalts und des Moorkörpers sowie aufgrund häufigerer Trockenperioden und zu hoher Stickstoffeinträge. Um auf den veränderten Standorten dennoch waldfreie Niedermoorvegetation wie Röhrichte, Rieder und Hochstaudenfluren mit den darauf angewiesenen Arten zu erhalten, sind z.T. dauerhafte Pflegemaßnahmen wie Entkusseln, Mahd oder extensive Beweidung erforderlich, wenn die Möglichkeiten der Wiederherstellung typischer Wasserhaushalte zur Offenhaltung nicht ausreichen.

##### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Bei der Erhaltung von Niedermoorlebensräumen ist die Erhaltung, Wiederherstellung und weitere Förderung überlebensfähiger Populationen hier vorkommender hochgradig gefährdeter Tier- und Pflanzenarten besonders zu beachten. Im Bereich von Flächen, die eine besondere Bedeutung Brutstandorte oder als Rastflächen für Zugvögel besitzen, ist diese Funktion bei der weiteren Gebietsentwicklung nach Möglichkeit und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu wahren. Im Bereich von Niedermooren sind die Erhaltung und die Entwicklung großflächiger, störungs- und nutzungsfreier (Schilf-)Röhrichte mit hohem Altschilfanteil u. a. als Brutgebiet für Vogelarten der Röhrichte und Verlandungszonen, insbesondere z.B. für die Rohrdommel und den Schilfrohrsänger von besonderer Bedeutung.

##### **Etablierung des Biotopverbundes**

Niedermoore sind als Feuchtlebensräume in die Biotopverbundsysteme auf regionaler und lokaler Ebene einzubinden.

##### **Erhaltung von Niedermoorböden und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen**

Der Bestand an Niedermoorstandorten ist zu stabilisieren und zu sichern. Der Wasserhaushalt ist so wiederherzustellen, dass die Torfzehrung gestoppt oder möglichst weitgehend minimiert wird. Die vielfältigen Funktionen von Moorböden sind insbesondere auf ungenutzten und zu renaturierenden Standorten zu schützen und wieder zu verbessern, u. a. hinsichtlich der Funktionen als Kohlenstoffspeicher sowie als Wasser- und Nährstoffspeicher auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Gewässergüte.

## **Förderung des Klimaschutzes und Anpassung von Niedermooren an den Klimawandel**

Die Anhebung der Wasserstände in den Niedermooren ist ein Beitrag zur Minderung von Treibhausgas-Emissionen und damit zum Klimaschutz (siehe Ausführungen im vorhergehenden Absatz). Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Moorbiotope steigern die Resilienz von Moorökosystemen und ihre Anpassungsfähigkeit an Klimaveränderungen.

### **Erhaltung historischer Niedermoorlandschaften**

Historische Kulturlandschaften der Niedermoore sind als Zeugnisse der Kulturgeschichte, in denen die Spuren menschlichen Wirkens noch ablesbar sind, zu bewahren. Im Rahmen der Nutzung von Niedermooren sowie bei der Renaturierung und bei Lebensraumaufwertungen sind kulturhistorische Merkmale der Niedermoore zu berücksichtigen und zu erhalten, sofern das nicht im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben und naturbezogene Erholung in Form entsprechender Infrastruktur (z. B. Aussichtspunkte, Angebote zur Naturbeobachtung von beispielsweise Rastvögeln) sowie für die Umweltbildung sind zu verbessern (z. B. durch die Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten). Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

#### **4.1.5.4 Hoch- und Übergangsmoore**

Bei Maßnahmen zum Schutz von Hoch- und Übergangsmooren, insbesondere bei Entwicklungsmaßnahmen, ist grundsätzlich sicherzustellen, dass die Belange umliegender Flächenbewirtschafter und -eigentümer bei wasserrechtlichen Genehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen sind. Für den Schutz von Hoch- und Übergangsmooren sind folgende grundlegenden Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele herauszustellen:

### **Erhaltung und Entwicklung von Moorbiotopen**

Der Flächenanteil von natürlichen und naturnahen Biotopen der Hoch- und Übergangsmoore ist zu erhöhen. Regenerierbare Flächen von Hoch- und Niedermooren sind in Richtung eines naturnahen Zustands zu entwickeln, soweit nicht im Einzelfall eine andere naturschutzfachliche Zielsetzung Vorrang hat.

### **Erhaltung und Entwicklung von Hochmoorgrünland**

Der Flächenanteil von artenreichen Feuchtgrünland und Nasswiesen auf Moorstandorten ist zu erhöhen. Hochmoorgrünlandflächen sind extensiv zu nutzen (u. a. ohne zu starke Entwässerung, ohne Einsatz von Breitband- bzw. Totalherbiziden, ohne Umbruch zur Neueinsaat, eingeschränkte Düngung) und sollen einen möglichst hohen Wasserstand aufweisen. Eine Umwandlung von Grünland organischer Böden in Acker ist dem Grünlandumbruchverbot gemäß § 2a NNatSchG entsprechend auszuschließen. Ackerflächen auf organischen Böden sollen entsprechend den Leitlinien der ordnungsgemäßen Landwirtschaft und guten fachlichen Praxis in Grünland umgewandelt werden.

### **Erhaltung von Moorwäldern**

Wälder auf Hochmoorböden sollen so entwickelt werden, dass sie einen intakten Wasserhaushalt und eine naturnahe Baumartenzusammensetzung und Struktur aufweisen. Ein großer Teil der Flächen soll dauerhaft der natürlichen Waldentwicklung überlassen bleiben, soweit sich hier keine höherwertigen offenen Moorlebensräume entwickeln lassen bzw. die Erhaltung gut ausgeprägter Moorwälder vorrangig ist.

### **Erhaltung von waldfreien Moorbiotopen**

Intakte Hochmoore waren von Natur aus ehemals waldfrei. Unter den heutigen Umweltbedingungen sind die meisten Moorflächen aber waldfähig, bedingt durch irreversible Schädigung des Wasserhaushalts und des Moorkörpers sowie aufgrund häufigerer

Trockenperioden und zu hoher Stickstoffeinträge. Um auf den veränderten Standorten dennoch waldfreie Moorvegetation wie Moorheiden, Torfmoos- und Wollgras-Bestände mit den darauf angewiesenen, in der Regel hoch spezialisierten Arten zu erhalten, sind dauerhafte Pflegemaßnahmen wie Entkusseln, Mahd oder extensive Beweidung erforderlich, wenn die Möglichkeiten der Wiedervernässung zur Offenhaltung nicht ausreichen.

### **Regeneration von Torfabbauflächen**

Alle Flächen des Torfabbaus sollen nach Beendigung des Abbaus der Moorregeneration gewidmet werden. Für eine erfolgreiche Renaturierung sind nach dem Abbau ausreichende Resttorfschichten zu belassen, ein für die Regeneration geeignetes Relief herzurichten sowie standorttypische, oberflächennahe Wasserstände wiederherzustellen.

### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Bei der Erhaltung von Lebensräumen der Hoch- und Übergangsmoore ist die Bewahrung, Wiederherstellung und weitere Förderung überlebensfähiger Populationen hier vorkommender hochgradig gefährdeter Tier- und Pflanzenarten besonders zu beachten. Im Bereich von ehemaligen Abtorfungsflächen, auf denen eine Regeneration eingesetzt hat und die eine besondere Bedeutung als Rastflächen für Zugvögel besitzen, ist diese Funktion bei der weiteren Gebietsentwicklung nach Möglichkeit und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu wahren. Im Bereich von wiedervernässten Torfabbauflächen sind die Erhaltung und die Entwicklung großflächiger, störungs- und nutzungsfreier Flächen als Rastvogelgebiet, insbesondere z.B. für die Kraniche und als Brutgebiet für die Rohrdommel und den Goldregelpfeifer von besonderer Bedeutung.

### **Etablierung des Biotopverbundes**

Die Hoch- und Übergangsmoore sind als Feuchtlebensräume in die Biotopverbundsysteme auf regionaler und lokaler Ebene einzubinden.

### **Erhaltung organischer Böden und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen**

Der Bestand an Hoch- Übergangsmoorstandorten ist zu stabilisieren und zu sichern. Der Wasserhaushalt ist so wiederherzustellen, dass die Torfzehrung gestoppt oder möglichst weitgehend minimiert wird. Die vielfältigen Funktionen von Moorböden sind insbesondere auf ungenutzten und zu renaturierenden Standorten zu schützen und wieder zu verbessern, u. a. hinsichtlich der Funktionen als Kohlenstoffspeicher sowie als Wasser- und Nährstoffspeicher auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Gewässergüte.

### **Förderung des Klimaschutzes und der Anpassungsfähigkeit von Mooren an den Klimawandel**

Die Anhebung der Wasserstände in den Mooren ist ein Beitrag zur Minderung von Treibhausgas-Emissionen und damit zum Klimaschutz (siehe Ausführungen im vorhergehenden Absatz). Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Moorbiotope steigern die Resilienz von Moorökosystemen und ihre Anpassungsfähigkeit an Klimaveränderungen.

### **Schutz vor stofflichen Belastungen**

Insbesondere Stickstoffeinträge in nährstoffarme Hochmoore sind unter die Belastungsgrenzen (critical loads) zu reduzieren.

### **Erhaltung historischer Moorlandschaften**

Historische Kulturlandschaften der Moore, als Zeugnisse der Kulturgeschichte, in denen die Spuren menschlichen Wirkens noch ablesbar sind (u. a. Hochmoorkolonien, Fehngebiete, Moorhufendörfer, historische Handtorfstiche) sind zu bewahren. Im Rahmen des Torfabbaus, bei der sonstigen Nutzung von Mooren sowie bei der Renaturierung und bei Lebensraumaufwertungen sind kulturhistorische Merkmale der Moore zu berücksichtigen und zu erhalten, sofern das nicht im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben und naturbezogene Erholung in Form entsprechender Infrastruktur (z. B. Aussichtspunkte, Angebote zur Naturbeobachtung von beispielsweise Rastvögeln) sowie für die Umweltbildung sind zu verbessern (z. B. durch die Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten). Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

### **4.1.5.5 Wälder, Forsten und Gebüsche**

Um den Anforderungen der europäischen und bundesdeutschen Umweltrichtlinien und -gesetze gerecht zu werden, sollen für die Wälder, Forsten und Gebüsche folgende Ziele erreicht werden:

#### **Erhaltung und Entwicklung naturnaher Wälder**

Auf allen von Natur aus waldfähigen Standorten sind ausreichende Anteile der natürlichen Waldgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln. Langfristig ist anzustreben, dass mindestens 75 % der Waldfläche von im jeweiligen Naturraum standortheimischen Baumarten dominiert werden. Standortheimische Baumarten in diesem Sinne sind solche, deren Wuchsstandort im natürlichen nacheiszeitlichen Verbreitungsgebiet liegt (vgl. § 5 (3) BNatSchG). Andere Baumarten werden nur in Mischung mit standortheimischen Baumarten (i. d. R. mit Buche) angebaut unter Vermeidung von Risiken durch invasive Ausbreitung nicht heimischer Baumarten in sensible Bereiche.

#### **Natürliche Waldentwicklung**

Nach den forstpolitischen Zielen des Bundes sollen etwa 5 % des Waldes der natürlichen Waldentwicklung unterliegen. Im Jahr 2018 hat sich das Land Niedersachsen verpflichtet, den Anteil von Wäldern mit natürlicher Entwicklung (NWE) auf 10 % der Fläche des Landeswaldes (Referenzfläche 333.203 ha) zu verwirklichen.

#### **Erhaltung und Förderung historischer Waldnutzungsformen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz**

Die verbliebenen Relikte von Nieder-, Mittel- und Hutewäldern sind durch Wiedereinführung der historischen Nutzungsweise oder entsprechende Pflege dauerhaft zu erhalten. Nach Auswertung der vorliegenden Naturschutzfachdaten (Landesweite Biotopkartierung) sind ca. 1.000 ha Restflächen mit einer Hutewaldstruktur zu erhalten sowie mindestens 2.000 ha als Wälder mit Nieder- und Mittelwaldstruktur. Dabei ist zu gewährleisten, dass alle Standorttypen und Naturräume mit entsprechendem Potenzial angemessen repräsentiert sind.

#### **Erhaltung kulturhistorisch bedeutsamer Elemente in Wäldern**

Kulturhistorische Elemente und Bodendenkmale wie Hügelgräber, Wölbackersysteme, Wälle von Fluchtburgen, Schanzen, Landwehren oder Hohlwege, die in Wäldern meist besser erhalten sind als in der Agrarlandschaft, sind durch ein besonderes Augenmerk bei der Waldbewirtschaftung zu schützen.

#### **Erhöhung des Waldanteils durch Vermehrung der Waldflächen**

Der kreisweite Waldflächenanteil (aktuell ca. 11,7 %) soll insgesamt steigen. Die Vermehrung der Waldflächen erfolgt vorrangig in waldarmen Gebieten und nicht zu Lasten von Offenland mit geschützten und schutzwürdigen Biotopen oder Arten bzw. besonderer Bedeutung für historische Kulturlandschaften und das Landschaftsbild. Geeignete Flächen werden im Landschaftsrahmenplan dargestellt.

#### **Verbleib von alten Bäumen und Totholz**

Der Anteil von Habitatbäumen und Totholz wird auf der entsprechenden Waldfläche kontinuierlich auf mindestens drei Bäume pro Hektar erhöht. Für den Landeswald ergibt sich nach der Änderung des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die

Landschaftsordnung (NWaldLG) im Zuge der Umsetzung des Niedersächsischen Weges gemäß § 15 Abs. 4 NWaldLG, dass für den Erhalt der Biodiversität ein Totholzvorrat in wirksamer Höhe von durchschnittlich mindestens 40 Kubikmeter je Hektar (bezogen auf die Gesamteigentumsfläche der Anstalt Niedersächsische Landesforsten) vorgehalten werden.

In diesem Zusammenhang sollte die Inanspruchnahme von alten naturnahen, totholzreichen Wäldern als Friedwald oder Ruhewald ausgeschlossen werden, da diese zu einem höheren Nutzungsdruck, ggf. Trampelpfadbildung und Bodenverdichtung sowie Schädigung des Wurzelraums führen kann. Zudem bestehen dann erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherheit, was den Zielen der Erhaltung alter Bäume auch mit Totholzanteilen entgegenstehen kann.

### **Umsetzung des Waldbiotopverbundes**

Die naturraumtypischen Waldlebensräume mit ihren charakteristischen Arten sind als Kernflächen des landesweiten Biotopverbunds zu erhalten. Für Waldarten mit großen Raumansprüchen sind große zusammenhängende Wälder zu erhalten. Die Verjüngung von Eichen sollte insbesondere in räumlicher Nähe zu mittelalten oder älteren Eichenbeständen stattfinden, um auch wenig mobilen, an Eiche gebundenen Arten (Käfer, Pilze, Flechten) langfristige Überlebensmöglichkeiten zu bieten. Zerschneidungen von zusammenhängenden Wäldern durch Neubau von Straßen und andere Infrastrukturen sind zu vermeiden. Vorhandene Zerschneidungen werden durch Grünbrücken und andere Querungshilfen an geeigneten Stellen abgemildert.

### **Erhaltung naturnaher Böden**

Historische Waldstandorte weisen wenig gestörte Böden mit wenig veränderten Wasser- und Nährstoffkreisläufen auf. Die Waldbewirtschaftung hat allgemein bodenschonend zu erfolgen. Die Empfindlichkeit der Böden schwankt je nach Wetterlage deutlich, Trockenheit und Frost sind unempfindliche Phasen, die vorrangig für Arbeiten im Wald genutzt werden sollten. Auf unbeeinflussten historischen Waldstandorten kommt dem Bodenschutz eine besonders hohe Bedeutung zu. Bodenverdichtung und Veränderungen des Bodengefüges sind zu vermeiden.

### **Verbesserung des Wasserhaushalts**

Der Wasserhaushalt von Wäldern auf organischen Böden und sonstigen grundwasserabhängigen Standorten ist entsprechend naturnaher Standorte zu entwickeln.

### **Waldumbau zur Unterstützung des Grundwasserschutzes**

Zur Erhöhung der Grundwassermengen soll wo fachlich und standörtlich sinnvoll eine frühe Durchforstung von Nadelbaumbeständen und ein Waldumbau von Nadelwäldern hin zu naturnahen Laub-Mischwäldern gefördert werden, auch vor dem Hintergrund möglicher Klimaveränderungen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Effekte der erhöhten Grundwasserneubildung erst verzögert spürbar werden dürften.

### **Klimaschutz und Klimaanpassung durch die Forstwirtschaft**

Im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sind die ober- und unterirdischen Kohlenstoffspeicherkapazitäten des Waldes auf hohem Niveau zu erhalten. Die Resilienz der Wälder ist durch die vorrangige Verwendung standortangepasster Arten, den Vorrang von kleinräumigen Nutzungsverfahren und die Erhaltung geschlossener Waldmäntel zum Schutz des Waldinnenklimas sowie zum Schutz gegenüber Sturmereignissen zu erhöhen.

### **Reduzierung von Stoffeinträgen**

Atmogene Immissionen, insbesondere Stickstoffeinträge sind soweit zu reduzieren, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Waldökosystemen hinsichtlich Vitalität der Bäume und Artenzusammensetzung ausgeschlossen ist (kein weiterer Verlust stickstoffempfindlicher Arten).

## **Sicherung und Entwicklung von Waldflächen für die Erholung**

Wald soll wegen seiner Bedeutung für das Landschaftsbild und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. In waldreichen Teilräumen sind die für die Erhaltung der landschaftlichen Vielfalt bedeutsamen Freiflächen von Aufforstungen freizuhalten.

### **4.1.5.6 Heiden**

Für Heiden und sind folgende grundlegenden Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele herauszustellen:

#### **Sicherstellung der Pflege und einer zielkonformen Nutzung**

Die Pflege bzw. nachhaltige zielorientierte Pflege und Nutzung ist langfristig für alle bedeutsamen Vorkommen von Heiden sicherzustellen. Dazu bedarf es einer ausreichenden Ausstattung mit Finanzmitteln sowie einer Verbesserung der Pflegeinfrastruktur (z. B. Pflegehöfe mit Spezialgeräten, Förderung der Haltung geeigneter Weidetierassen, Öffentlichkeitsarbeit und Schulung der Bewirtschafter, wirksame Vermarktung der regionalen Produkte).

#### **Besonderes Augenmerk des Biotopschutzes**

Zusätzlich zu den FFH-Lebensraumtypen sind auch die sonstigen Ausprägungen von Magerrasen als gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) zu erhalten und zu entwickeln.

#### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Bei der Erhaltung dieser Lebensraum- bzw. Biotoptypen ist die Bewahrung, Wiederherstellung und weitere Förderung überlebensfähiger Populationen von aktuell hochgradig gefährdeten Tier- und Pflanzenarten mit Hauptvorkommen in Heiden besonders zu beachten. Für den Artenschutz ist die Erhaltung von Lebensraumkomplexen aus Magerrasen- und Heidebereichen verschiedenen Alters mit offenen Sandbodenstellen, vereinzelt Gehölzen in Verbindung mit lichten Wäldern sowie Lichtungen in den Waldbereichen von besonderer Bedeutung.

Weiterhin sind Beeinträchtigungen der Avifauna durch bodenlebende Beutegreifer und weitere Störungen zu verringern und ein reichhaltiges Nahrungsangebot an (Groß-)Insekten zu erhalten bzw. zu fördern.

#### **Etablierung eines Offenland-Biotopverbundes**

Die landesweite Biotopverbundkonzeption für Heiden und Magerrasen als Teil des Offenlandverbunds wird hier durch regionale und lokale Ansätze ergänzt und umgesetzt. Insgesamt soll der Offenland-Biotopverbund in Niedersachsen 10 % der Offenlandfläche umfassen um die erforderlichen Funktionen und Beziehungen sicherzustellen. Durch die eingeschränkten Möglichkeiten der Vernetzung bei vergleichsweise kleinräumigen Ausprägungen der Biotope spielt die Schäferei zur funktionalen Vernetzung eine wichtige Rolle.

#### **Schutz vor stofflichen Belastungen**

Stickstoffeinträge aus Fernimmissionen (Einträge aus der Luft) und aus angrenzenden Nutzflächen sind unter die Belastungsgrenzen (critical loads) zu reduzieren.

#### **Erhaltung von Böden mit besonderem Wert**

Heidepodsole sind zu erhalten. Sie sind durch die Nutzung als Schafweide sowie durch die Plaggen- und Streuentnahme seit dem frühen Mittelalter entstanden und weisen als Dokumente der Kulturgeschichte eine hohe kulturhistorische Bedeutung auf. Teilweise lässt sich die beginnende Podsolierung als Folge der menschlichen Nutzung bis in die Eisenzeit zurückdatieren.

### **Erhaltung kulturhistorisch bedeutsamer Heiden und Magerrasen**

Durch Heiden geprägte historische Kulturlandschaften sind Zeugnisse der Kulturgeschichte, die bis in frühe Zeiten der Landesgeschichte zurückweisen können, teilweise sogar bis in die spätneolithische Zeit.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben, naturbezogene Erholung und Umweltbildung soll in Form entsprechender Infrastruktur (z.B. Aussichtspunkte, Wegenetz, Besucherlenkung, bedarfsweise Modernisierung und Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten) verbessert werden. Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

#### **4.1.5.7 Sandtrocken- und Magerrasen**

Für Sandtrockenrasen und Magerrasen sind folgende grundlegenden Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele herauszustellen:

#### **Sicherstellung der Pflege und einer zielkonformen Nutzung**

Die Pflege bzw. nachhaltige zielorientierte Pflege und Nutzung ist langfristig für alle bedeutsamen Vorkommen von Sandtrockenrasen und Magerrasen sicherzustellen. Dazu bedarf es einer ausreichenden Ausstattung mit Finanzmitteln sowie einer Verbesserung der Pflegeinfrastruktur (z. B. Pflegehöfe mit Spezialgeräten, Förderung der Haltung geeigneter Weidetierarten, Öffentlichkeitsarbeit und Schulung der Bewirtschafter, wirksame Vermarktung der regionalen Produkte).

#### **Besonderes Augenmerk des Biotopschutzes**

Zusätzlich zu den FFH-Lebensraumtypen sind auch die sonstigen Ausprägungen von Magerrasen als gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) zu erhalten und zu entwickeln.

#### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Bei der Erhaltung dieser Lebensraum- bzw. Biotoptypen ist die Bewahrung, Wiederherstellung und weitere Förderung überlebensfähiger Populationen von aktuell hochgradig gefährdeten Tier- und Pflanzenarten mit Hauptvorkommen in Heiden besonders zu beachten. Für den Artenschutz ist die Erhaltung von Lebensraumkomplexen aus Magerrasen- und Heidebereichen verschiedenen Alters mit offenen Sandbodenstellen, vereinzelt Gehölzen in Verbindung mit lichten Wäldern sowie Lichtungen in den Waldbereichen von besonderer Bedeutung.

Weiterhin sind Beeinträchtigungen der Avifauna durch bodenlebende Beutegreifer und weitere Störungen zu verringern und ein reichhaltiges Nahrungsangebot an (Groß-)Insekten zu erhalten bzw. zu fördern.

#### **Etablierung eines Offenland-Biotopverbundes**

Die landesweite Biotopverbundkonzeption für Sandtrockenrasen und Magerrasen als Teil des Offenlandverbunds wird hier durch regionale und lokale Ansätze ergänzt und umgesetzt. Insgesamt soll der Offenland-Biotopverbund in Niedersachsen 10 % der Offenlandfläche umfassen um die erforderlichen Funktionen und Beziehungen sicherzustellen. Durch die eingeschränkten Möglichkeiten der Vernetzung bei vergleichsweise kleinräumigen Ausprägungen der Biotope spielt die Schäferei zur funktionalen Vernetzung eine wichtige Rolle.

#### **Schutz vor stofflichen Belastungen**

Stickstoffeinträge aus Fernimmissionen (Einträge aus der Luft) und aus angrenzenden Nutzflächen sind unter die Belastungsgrenzen (critical loads) zu reduzieren.

### **Erhaltung von Böden mit besonderem Wert**

Humus- und nährstoffarme Sandböden sind zu erhalten. Sie sind durch die Nutzung als Schafweide meistens seit dem frühen Mittelalter entstanden und weisen als Dokumente der Kulturgeschichte eine hohe kulturhistorische Bedeutung, ähnlich den Podsolen auf, nur dass hier keine Gewinnung von Plaggen stattgefunden hat.

### **Erhaltung kulturhistorisch bedeutsamer Sandtrockenrasen und Magerrasen**

Durch Sandtrockenrasen und Magerrasen geprägte historische Kulturlandschaften sind oft in Kontakt zu Heiden zu finden und Zeugnisse der Kulturgeschichte, die bis in frühe Zeiten der Landesgeschichte zurückweisen können, teilweise sogar bis in die spätneolithische Zeit.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben, naturbezogene Erholung und Umweltbildung soll in Form entsprechender Infrastruktur (z.B. Aussichtspunkte, Wegenetz, Besucherlenkung, bedarfsweise Modernisierung und Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten) verbessert werden. Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

#### **4.1.5.8 Wallhecken, Hecken und Feldgehölze**

Für Wallhecken, Hecken und Feldgehölze werden folgende Ziele formuliert:

Wallhecken, Hecken und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile sind in ihrem Bestand zu schützen und zu erhalten. In Wallheckengebieten ist, sofern erforderlich, das Netz an Wallhecken in einer Dichte und Qualität vorzuhalten oder zu schaffen bzw. zu ergänzen, so dass sie ihre Funktionen für den Naturhaushalt und für den Klimaschutz und den Wasserhaushalt erfüllen können. Hierzu ist eine Vernetzung mit den bereits vorhandenen Wallhecken oder mit weiteren, geeigneten Biototypen ökologisch erforderlich und herbeizuführen.

#### **4.1.5.9 Grünland**

Da die Grünlandflächen in den letzten Jahren flächenmäßig enorm abgenommen haben und die verbliebenen Grünlandflächen zu einem großen Anteil einer intensiven Nutzung unterliegen, ist der Grünlandschutz auch in der niedersächsischen Naturschutzstrategie ein Schwerpunktziel. Um diesem Ziel gerecht zu werden sowie den Anforderungen der europäischen und deutschen Umweltrichtlinien und –gesetze zu erfüllen, sind für das Grünland im Landkreis Cloppenburg folgende Ziele zu benennen:

### **Erhaltung und Wiederherstellung von Grünland**

Der Bestand des Grünlands, insbesondere des narbenechten Dauergrünlands, ist insgesamt zu stabilisieren und soll den Leitlinien der ordnungsgemäßen Landwirtschaft und der guten fachlichen Praxis entsprechend insbesondere in Überschwemmungsbereichen und auf organischen Böden durch Umwandlung nicht standortgerechter Ackerflächen wieder stark vergrößert werden. Dazu gehört insbesondere, dass die artenreich ausgeprägten Grünlandflächen mit hoher Bedeutung für den Schutz von Arten, Biotop- und Lebensraumtypen erhalten und optimiert werden. Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt definierte u.a. übergeordnete Ziele für den Grünlandschutz: „Bis 2015 nimmt der Flächenanteil naturschutzfachlich wertvoller Agrarbiotope (hochwertiges Grünland, Streuobstwiesen) um mindestens 10 % gegenüber 2005 zu.“

### **Erhaltung standorttypischer Arten und Biotope**

Um die standorttypische Arten- und Biotopvielfalt des Grünlands zu erhalten, müssen mindestens 10 % des Dauergrünlands (mit Stand 1989, letzter Stand des ersten Landschaftsprogramms), also etwa 100.000 ha, naturschutzkonform bewirtschaftet werden. Diese Flächen sollten sich auf alle Naturräume und Landschaftseinheiten verteilen, mit

Schwerpunkten in den Marsch-, Moor- und Auenbereichen. Dabei sind die aktuell ökologisch wertvollen Flächen so zu bewirtschaften, dass diese in ihrer guten Ausprägung erhalten oder verbessert werden. Darüber hinaus sind weitere Grünlandbestände mittel- bis langfristig entsprechend zu entwickeln. Das Grünland ist so zu entwickeln, dass es aufgrund ausreichendem Flächenanteil, Gebietsgröße, Verteilung, Qualität und extensiver bis mäßig intensiver, zielgerichteter Bewirtschaftung stabile bzw. zunehmende Populationen der Wiesenvögel sowie aller sonstigen grünlandtypischen Tier- und Pflanzenarten gewährleistet. Ein wichtiger Baustein besteht hier mit dem bis Ende 2021 zu entwickelnden Wiesenvogelschutzprogramm, das Bestandteil der Vereinbarung zum Niedersächsischen Weg ist. Dies bedeutet eine erhebliche Einschränkung der Düngung (insbesondere der Stickstoffdüngung), den Verzicht auf Umbruch zur Neueinsaat und den Verzicht auf den flächigen Einsatz von Herbiziden, keine zu starke Entwässerung, keine Vielschnittnutzung mit sehr frühem ersten Mahdtermin, keine langfristig hohen Weidetierdichten sowie an die jeweiligen Standorte, Biotoptypen und Arten angepasste Wirtschaftsweisen.

Dazu gehört, dass in großflächigen Überschwemmungsgebieten, Niedermooren, Moormarschen und Randbereichen naturnaher Hochmoore ausreichend große zusammenhängende Feuchtgrünlandgebiete mit einem möglichst naturnahen Wasserhaushalt entwickelt werden. Diese Gebiete sind ggf. extensiv, den Ansprüchen der Wiesenvögel und aller anderen grünlandtypischen Arten entsprechend, mit einem hoch anstehenden Grundwasserstand zu bewirtschaften und zu pflegen. Dies umfasst die Erhaltung und die Entwicklung strukturreicher Gewässer und Grabensysteme mit offenen, besonnten Wasserflächen, aber auch mit Röhrichtanteilen, beruhigten (einschließlich Jagdruhe) Brut-, Rast- und Nahrungsräumen. Ggf. ist auch ein Prädatorenmanagement notwendig. Neben offenen Grünlandgebieten sind ebenso Grünlandareale in halboffenen, struktur- und heckenreichen Gebieten wegen ihrer Bedeutung für diverse Artengruppen (Pflanzen, Insekten, Wiesenvögel usw.) zu erhalten und zu fördern. Dabei hat die Erhaltung von Grünlandflächen mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz Vorrang vor der Wiederherstellung von artenreichen Flächen anderer Biotoptypen.

### **Besonderes Augenmerk des Biotopschutzes**

Die Natura 2000-Ziele gelten – neben den FFH-Lebensraumtypen, insbesondere der LRT 6410 (Pfeifengraswiesen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) – auch für sonstiges artenreiches Grünland nasser bis mittlerer Standorte.

### **Umsetzung eines Offenland-Biotopverbundes**

Das Grünland ist in die Biotopverbundsysteme auf landesweiter und regionaler Ebene zu integrieren und durch lokale Ansätze zu ergänzen. Der Biotopverbund soll die Erhaltung aller naturraumtypischen Grünlandlebensräume mit standorttypischen, extensiv und mäßig intensiv genutzten Grünlandtypen und ihrer Arten gewährleisten.

### **Grünlandschutz und -entwicklung als Beitrag zur Verbesserung der Gewässergüte**

Durch den gesetzlichen Schutz vor Grünlandumbruch gemäß § 2a NNatSchG sowie Erhalt und Nutzungsextensivierung des Grünlands in Auen, auf grundwassernahen Standorten sowie an erosionsgefährdeten Hängen wird ein wichtiger Beitrag zur Förderung der Qualität von Grund- und Oberflächengewässern, entsprechend den Zielen zur Umsetzung der WRRL, erbracht. Im Bereich organogener Böden ist ein typischer Grundwasserstand wiederherzustellen, um der Verockerung entgegenzuwirken.

### **Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und Dünger**

Zum Schutz der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper ist der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln flächendeckend auf ein Maß zu reduzieren, das den Zielen der WRRL gerecht wird.

### **Etablierung von Gewässerrandstreifen**

Die Etablierung und weitere ökologische Aufwertung der gesetzlich vorgegebenen Gewässerrandstreifen auch in Bezug auf ihre Funktion für die Biotopvernetzung und den Insektenschutz ist deutlich auszubauen.

### **Schutz des Bodens vor Erosion**

Auf Flächen mit extremer Gefährdung gegenüber Wind- und Wassererosion sollte ausschließlich Dauergrünlandnutzung erfolgen. Dies dient auch dem Schutz von Gewässern gegenüber Sedimenteinträgen.

### **Minimierung von Treibhausgas-Emissionen**

Durch Wassermanagement und angepasste Bewirtschaftung auf organischen und sonstigen kohlenstoffreichen Böden sind die Emissionen klimaschädlicher Gase regional erheblich zu reduzieren.

### **Erhaltung von Grünland im Kontext historischer Kulturlandschaften**

Die Schaffung und Erhaltung von Grünland hat eine hohe Bedeutung für die Bewahrung von grünlandgeprägten historischer Kulturlandschaften (z. B. in Wallheckengebieten, Marschenhufendörfern, Moor- und Fehnkolonien) als Zeugnisse der Kulturgeschichte.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben und naturbezogene Erholung in Form entsprechender Infrastruktur (z. B. Wander- und Radwanderwegenetze) sowie für die Umweltbildung (z. B. durch die Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten zum Grünlandschutz) sind zu verbessern. Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

#### **4.1.5.10 Acker- und Gartenbau-Biotope**

**Die Bewirtschaftung von Ackerflächen soll so erfolgen, dass folgende Ziele erreicht werden können:**

#### **Erhaltung typischer Arten der Ackerlebensräume**

Auch in Intensiv-Ackerlandschaften sind Rückzugsräume für die Ackerbegleitflora und typische Ackerarten wie z. B. Feldvögel und Schmetterlinge zu erhalten bzw. einzurichten (u. a. durch Lerchenfenster, Ackerrand- und Schonstreifen, dünger- und pestizidfreie Feld- und Wegraine). Durch geeignete Fruchtfolgen und ein möglichst kleinräumiges Mosaik aus Wintergetreide, Sommergetreide und Hackfrüchten sind die an diese Anbauformen über Jahrhunderte angepassten Arten und Lebensgemeinschaften zu erhalten und zu fördern. Örtlich noch vorhandene Diasporenvorräte in Ackerböden sollen zeitnah genutzt werden, um dort durch geeignete Bewirtschaftung inzwischen verarmte Ackerwildkrautgesellschaften wieder zu entwickeln.

#### **Erhaltung und Entwicklung artenreicher Ackerbiozöten**

Die noch vorhandenen Reste artenreicher Ackerwildkrautgesellschaften, auch wenn sie aktuell nur noch in der Samenbank des Bodens vorhanden sind, sind zu entwickeln und langfristig zu sichern. Eine langfristige bzw. dauerhaft extensive Ackerbewirtschaftung ist besonders für die Fauna wichtig, da viele Tierarten einen kontinuierlich vorhandenen Lebensraum benötigen. Der Bestand an extensiv genutzten Äckern ist u. a. durch ökologischen Landbau und Vertragsnaturschutz zu stabilisieren und weiter zu steigern.

Der Anteil der Flächen an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche im Landkreis Cloppenburg, die nach den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus bewirtschaftet werden, soll gemäß § 1a Abs. 2 NNatSchG bis 2025 10 Prozent und bis 2030 15 Prozent umfassen, entsprechend den landesweiten Zielen in Niedersachsen.

Eine Extensivierung der Nutzung ist insbesondere auf Grenzertragsstandorten mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz (u. a. Moor- und Sandäcker) notwendig.

Ackerrandstreifen sind zu erhalten und wiederherzustellen, so dass sie ihre Funktionen zur Vernetzung von Biotopen wahrnehmen können. Die Erhaltung der halboffenen, struktur- und heckenreichen Kulturlandschaft mit kleinteiliger Feldstruktur und hohem Randlinienanteil, die Förderung extensiv genutzter Ackerrandstreifen, Feldrainen, ungenutzten Säumen an Wegen und Gräben sowie die Erhaltung und die Förderung von Baumreihen und Alleen als Singwarten u. a. für den Pirol ist zu gewährleisten.

#### **Etablierung von Ackerbrachen**

Vorübergehende ein- bis dreijährige Brachen sollen das Überleben typischer Arten der Ackerlandschaften ermöglichen.

#### **Erhaltung feuchter Standorteigenschaften**

Feuchte Ackerstandorte sollen möglichst nicht entwässert werden.

#### **Umsetzung des Wald- und Offenland-Biotopverbundes**

In den Intensiv-Ackerlandschaften liegen aus überregionaler Sicht bedeutsame Vernetzungskorridore für den landesweiten Biotopverbund. Im Zuge der Landschaftsrahmenplanung sind auch die Ackerlandschaften mit ihren typischen Elementen und ihren charakteristischen Arten in den Biotopverbund einzubinden. Auf lokaler Ebene sind ausreichend breite Wegraine zu sichern, extensiv zu pflegen und dort wiederherzustellen, wo sie einer widerrechtlichen Nutzung unterliegen.

#### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Der Bestand der in Ackerlebensräumen auftretenden Arten und bestimmte Lebensraumtypen kennzeichnende Ackerwildkräuter, ist zu einem günstigen Erhaltungszustand zu entwickeln und zu sichern.

#### **Erhaltung von Landschaftselementen**

Wertvolle Landschaftselemente wie Einzelbäume, Feldgehölze, Alleen und Hecken sowie Schlatts und Erdfälle sollen erhalten, entwickelt und dauerhaft gesichert werden.

#### **Verbesserung des Boden- und Gewässerschutzes**

Die Ackerflächen sollten so bewirtschaftet werden, dass der Bodenerosion entgegengewirkt wird und die Bodenstruktur, die Bodenbiologie und die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig gesichert sind. Negative bzw. toxische Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer durch landwirtschaftliche Tätigkeiten, z. B. durch übermäßige oder unsachgemäße Düngung sollen vermieden werden.

#### **Erhaltung von Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit**

Unter Gewährleistung eines ausreichenden Anteils von Naturschutzflächen sind besonders fruchtbare Böden für die langfristige landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten und soweit wie möglich von jeglicher Bebauung freizuhalten.

#### **Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und Dünger**

Zum Schutz der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper ist der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf ein Maß zu reduzieren, dass den Zielen der WRRL gerecht wird. Eine Verringerung direkter Stickstoff-Emissionen aus gedüngten Böden und indirekter Stickstoff-Emissionen, die eine Folge des Austrags reaktiver Verbindungen wie Nitrat und Ammoniak sind, ist durch eine standort- und bedarfsgerechte Düngung erforderlich. Für Wegraine, die wichtige Funktionen für die Biologische Vielfalt wahrnehmen, ist ebenfalls eine Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und Dünger anzustreben.

### **Nutzungsanpassung in nicht fachgerecht genutzten Bereichen**

Formen der Ackernutzung, die nicht den in § 5 (2) Satz 2 BNatSchG genannten Anforderungen sowie den sich aus § 17 (2) BBodSchG und dem Recht der Landwirtschaft ergebenden Anforderungen an die gute fachliche Praxis entsprechen, sollen deutlich zurückgehen. Vorhandene Äcker an erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten sollten in eine fachgerechte Grünlandnutzung überführt werden.

### **Förderung der Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben und naturbezogene Erholung sind dort, wo noch nicht vorhanden in Form entsprechender Infrastrukturmaßnahmen (z. B. Wander- und Radwanderwegenetze) auch in der intensiv genutzten Ackerlandschaft zu verbessern.

### **Die Bewirtschaftung von Gartenbau-Biotopen soll so erfolgen, dass folgende Ziele erreicht werden können:**

Verzicht auf Pestizide und geringere, bedarfsgerechte organische Düngung von Gartenbau-Biotopen zu Gunsten vermehrtem Einsatz biologischer und mechanischer Methoden, wie z.B. Untersaat oder Mulchung.

Keine Baumschulnutzung in für den Arten- und Biotopschutz wichtigen Bereichen. Verzicht auf Torfsubstrate in Baumschulen. In der Übergangsphase Beimischung von Rindenmulch, Kompost und Torfersatzprodukte aus Palludi-Kultur.

#### **4.1.5.11 Biotoptypen in Bodenabbauflächen**

In Bodenabbauflächen sind häufig nachfolgend genannte Biotoptypen mit ihren jeweiligen Biozönosen vorhanden:

- Oligo- meso- und eutrophe Stillgewässer (vgl. Kap. 3.1.1.2)
- Röhrichte, Riede und Hochstaudenfluren (vgl. Kap. 3.1.1.3)
- Magerrasen (vgl. Kap. 3.1.1.7)
- Gebüsche (vgl. Kap. 3.1.1.5 und Kap. 3.1.1.8)
- Vegetation der Ruderalplätze und ungenutzten Flächen (vgl. Kap. 3.1.1.13)

Bodenabbau soll so betrieben werden, dass für die Zeit des Abbaus die oftmals vielfältigen Biotopstrukturen erhalten bleiben. Die Zeit nach dem Bodenabbau ist durch die Genehmigung zu regeln.

Zur Erhaltung ist es erforderlich, dass keine Verfüllung von Bodenentnahmestellen und nachfolgende Inanspruchnahme durch andere Nutzungen, z. B. Land- und Forstwirtschaft stattfindet.

Keine Ablagerung von nährstoffreichen Oberbodenmaterialien (sog. Mutterboden), Baumstübben, Bauschutt, Müll und anderer organischer Abfälle. Andernfalls resultiert hieraus nicht nur eine Gefährdung durch "Hypertrophierung" (extreme Nährstoffanreicherung) empfindlicher Biozönosen in den Abbauflächen; v. a. bei Nassabbaustellen besteht auch die Gefahr der Grundwassergefährdung.

V.a. in ungestörten Entnahmestellen kommt es zur Sukzession über Gebüsch-Stadien zur allmählichen Waldentwicklung, dadurch Rückgang von offenen, vegetationsarmen Pionierstandorten v.a. für kleinwüchsige Arten wie Pillenfarn und Fadenenzian, daher sind Offenstandorte von einer Sukzession weitestgehend freizuhalten.

Zur Erhaltung der Biozönosen in Gewässern (z.B. zur Förderung als Laichbiotop für die Kreuzkröte als Pionierart soll eine fischereiliche Nutzung von Gewässern in Bodenabbaustellen mit der Folge von entsprechenden Folgemaßnahmen wie Aufkalkung, Düngung, intensive Unterhaltungsmaßnahmen, Besatz mit gebietsfremden nichtheimischen Fischarten, Überbesatz, u.a. unterbleiben.

Zur Vermeidung mechanischer Beeinträchtigungen sowie Verlärmung durch Freizeitnutzung der Entnahmestellen (z. B. Moto-Cross, Mountain-Biking, Reiten, Baden, Zelten, Grillen, (Modell-)bootfahren, Air-Soft, Paint-Ball) ist eine Besucherlenkung erforderlich.

Niststandorte von Uferschwalben an Steilwänden sind durch strenge Schutzmaßnahmen (v.a. zur Erhaltung der Standfestigkeit) abzusichern.

#### **4.1.5.12 Brachen**

Für Brachen sollen folgende Ziele erreicht werden:

##### **Ackerbrachen**

Die ehemals weit verbreiteten Brachen als wesentlicher Bestandteil der ehemals traditionellen Kulturlandschaft sind heute nur noch in kleinen Resten vorhanden und erfüllen wichtige Funktionen u.a. als Nahrungsflächen v.a. für Tag- und Nachtfalterfalter, Schwebfliegen, Bienen, Hummeln und Wanzen, also allesamt Artengruppen, die aktuell in starkem Rückgang begriffen sind. Der vergleichsweise hohe Anteil an Blütenpflanzen sollte erhalten bleiben, um diese Funktionen weiter zu gewährleisten.

Weiterhin besteht eine Bedeutung als Trittsteinbiotop (auch für Distanzwanderer wie Kröten) oder im Rahmen der Biotopvernetzung, so dass der Erhaltung und evtl. mit geringer Pflege eine Verzögerung des Alterungsprozesses eine hohe Bedeutung zukommt.

##### **Grünlandbrachen**

Für Fettwiesen und Weiden gelten ähnliche Ziele. Die artenarme stabile Dominanzgesellschaft aus Nährstoffzeigern geht nur relativ langsam durch Verbuschung (meist aus den Randbereichen initiiert) in ein Vorwaldstadium über, daher sollte auf die Randbereiche ein besonderes Augenmerk gelegt werden, um die Besiedlung mit Gehölzen zumindest zu verzögern.

Bei Feuchtwiesen setzen sich hochwüchsige Arten der Hochstaudenfluren durch und bilden ein ausdauerndes Stadium mit den typischen Biozönosen (vgl. Kap. 3.1.1.3). Ist der Untergrund nass, kann sich langfristig Schilf (*Phragmites australis*) zu einem flächigen Röhricht ausbreiten. Für Wirbeltiere (z.B. bodenbrütende Vogelarten wie Kiebitz, Uferschnepfe, Rebhuhn) erfüllen Brachflächen Funktionen als Rückzugsbiotope z.B. während der Mahd genutzter Grünlandflächen und suchen sie als Fluchräume auf.

Derartige Brachestadien entwickeln sich meist zu sehr artenreichen Lebensräumen, die langfristig der Sukzession überlassen werden sollten.

Brachflächen sollten so lange wie möglich erhalten und nicht bei der Ausweitung von Siedlungs- und Industrieflächen oder anderen Eingriffen in Anspruch genommen und nicht gedüngt oder mit Pestiziden behandelt werden.

##### **Obstwiesenbrachen**

Obstwiesenbrachen sind verbuschte Wiesen mit alten, hochstämmigen Obstbäumen.

Innerhalb weniger Jahre entwickeln sich auf den beschatteten Flächen Gehölzbestände, die sich u. U. gegen Gräser und Kräuter durchsetzen können.

So entsteht ein Mosaik meist kleinflächiger Lebensräume mit unterschiedlichen Standortbedingungen ist Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten des Grünlandes (vgl. Kap. 3.1.1.9), der Hochstaudenfluren (vgl. Kap. 3.1.1.3) und der Obstwiesen und -brachen (vgl. Kap. 3.1.1.12). So z.B. für Igel, Spitzmäuse sowie für Vogelarten wie Rotkehlchen, Grasmücken, Drosselarten, Nachtigall und Würger. Diese sehr seltenen Standorte sind unbedingt zu erhalten.

Für viele Tierarten haben Brachflächen Funktionen als Brut- oder Geburtsstätten sowie als Überwinterungsstätten. An stehengebliebenen Grashalmen überwinternde Tiere stellen z. B.

eine wichtige Winternahrungsquelle für Meisen dar, die wiederum Greifvogelarten wie dem Sperber als Nahrung dienen.

#### **4.1.5.13 Ruderalplätze und ungenutzte Flächen**

##### **Natürliche Ruderalstandorte**

Standorte auf Schlammhängen, Sandbänken und Anlandungen an Ufern von Fließgewässern, die dort durch unregelmäßige Überschwemmungen entstanden sind, sollen im Rahmen der Gewässerunterhaltung zur Erhaltung der Strukturvielfalt in den Gewässern erhalten werden. FWR ist als gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG geschützt. Das Abflussverhalten der Fließgewässer darf nicht nachteilig verändert werden. Es ist zu ermitteln, ob derartige Flächen in Fließgewässern gezielt vergrößert werden können bzw. neue entstehen können.

##### **Anthropogene Ruderalstandorte**

Standorte, die in diesen Biotoptyp einzuordnen sind, bieten Unterschlupf für eine Vielzahl von Wirbellosen und häufig auch für das Hermelin und den Igel. In ausgeräumten Kulturlandschaften und in der Nähe von Hausgärten sollen derartige Standorte erhalten werden.

#### **4.1.5.14 Künstliche Gewässer**

Gräben sind in der Regel in der Summe schädlich für andere Schutzgüter und führen zur Entwässerung bzw. schleichenden Degeneration von Feuchtgebieten und Mooren. Trotzdem können gefährdete oder artenschutzrechtlich geschützte Pflanzen- und Tierarten vorkommen.

Auch Stillgewässer sind oft rein technisch (weckbedingt) ausgebaut und weisen teilweise sogar befestigte Ufer auf.

Im Rahmen der Umsetzung der WRRL sollten die Möglichkeiten zur Umgestaltung geprüft werden.

#### **4.1.5.15 Sonderbiotope**

##### **Hygropetrische Zonen**

Diese Standorte sind im Allgemeinen sehr kleinräumig und treten meist an Fließgewässern auf. Um den hier siedelnden Pflanzen- (v.a. Moosarten) und Tierarten dennoch zu fördern, ist eine Verbesserung der Wasserqualität vordringlich und sowie eine entsprechende Gewässerunterhaltung. Bei der Erneuerung von Bauwerken in Gewässern (z.B. Brücken, Durchlässe) sollen keine Kunststoffteile verwendet werden, da dieser als Wuchssubstrat ungeeignet ist. Eine Vermehrung der Standorte erscheint weder sinnvoll und ist auch nicht ohne weiteres möglich. Negative Einflüsse intensiv genutzter angrenzender Flächen sind zu minimieren.

##### **Vertikale Erdaufschlüsse**

Natürliche Erdaufschlüsse, Prallhänge und Überschwemmungsterrassen von Fließgewässern werden in ähnlicher Form auch durch Bodenabbau oder Aufschichtungen erzeugt. Das Arteninventar, das v. a. abhängig ist von Substrat, Neigungswinkel, Exposition, Feuchte sowie von Nachbarschaftsaspekten und Erreichbarkeit. Für Vogelarten wie Eisvogel und Uferschwalbe sind vertikale Erdaufschlüsse lebenswichtige Brutstandorte, da sie nur hier ihre Brutröhren hineingraben können. Überschwemmungsterrassen nutzen auch Limikolen oder spezialisierte Vogelarten wie z.B. der Flusssuferläufer.

#### **4.1.5.16 Siedlungsbiotope**

Im Zuge der Nutzungsintensivierung der freien Landschaft (v.a. durch die intensive Landwirtschaft) sind die Siedlungsräume zu Rückzugsräumen für viele Arten geworden, die ihre ursprünglichen Lebensräume verloren haben. Gleichzeitig ist in vielen Städten ein fortschreitender Verlust an Lebensräumen durch Innenverdichtung und Flächenumnutzung zu verzeichnen. Die Ziele im besiedelten Bereich sind durch die Gemeinden umzusetzen. Sie sind dabei durch die unteren Naturschutzbehörden und das Land zu unterstützen. Im besiedelten Bereich bestehen für Naturschutz und Landschaftspflege die nachfolgend genannten Ziele:

##### **Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt**

Die niedersächsischen Städte und Dörfer sollen, auch mit Hilfe ehrenamtlicher Kartierer, Biotopkartierungen und Artenerfassungen innerhalb des Siedlungsbereiches durchführen und die gewonnenen Daten allen potenziellen Nutzern zur Verfügung stellen. Dies kann auch die zentrale Grundlage für die Erstellung eines kommunalen Landschaftsplanes sein zur Ermittlung der Rückzugsgebiete einheimischer Tier- und Pflanzenarten, sowie geeigneter Schutzmaßnahmen (z.B. Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile) sein.

**Naturschutzfachliche Entwicklungskonzepte:** Auf Grundlage der Kartierungsergebnisse werden von den Kommunen Konzepte zum Erhalt und zur weiteren Entwicklung der Siedlungsbiotope erstellt und umgesetzt. Dabei ist die Gestaltung der Freiräume neben dem Erhalt der urbanen Biodiversität auch auf die Stärkung weiterer ökologischer Funktionen auszurichten.

##### **Verbindung von Siedlung und Landschaft**

Bei der naturnahen Entwicklung von Flächen im Siedlungsbereich sind Potenziale zur Verbindung mit dem Außenbereich zu nutzen. In vielen Städten und Dörfern bieten Fließgewässer und weitere Grünanlagen dafür besonders gute Möglichkeiten. Anzustreben ist eine überörtliche Anbindung an regionale Biotopverbundstrukturen.

##### **Entwicklung von Immobilien der öffentlichen Hand**

Die Entwicklung und Schaffung neuer Lebensstätten wie Nist- und Versteckmöglichkeiten für Tierarten ist in besonderer Weise auf Grundflächen im Eigentum oder im Besitz der öffentlichen Hand an und in Gebäuden zu verwirklichen. Darüber hinaus sollen Beratungsinstrumente etabliert werden, welche auch die Neuschaffung von Lebensstätten an und in Privatgebäuden fördern, die Zerstörung von Lebensstätten durch Gebäudesanierung verhindern helfen und auf die planerischen Möglichkeiten zur Reduktion von Kollisionsrisiken für Vögel an Glasscheiben hinweisen. Auch auf die Beeinträchtigung vieler Organismen durch zunehmende Lichtverschmutzung ist hinzuweisen.

##### **Entsiegelung und Regenwasserversickerung**

Durch Maßnahmen zur Entsiegelung kann das städtische Kleinklima verbessert werden, was insbesondere mit Blick auf Hitzeperioden auch eine Maßnahme zur Klimafolgenanpassung darstellen kann. Außerdem kann bei einer ausreichenden Bodendurchlässigkeit die Grundwasserneubildung erhöht werden. Steingärten sollten in Siedlungen nicht angelegt werden.

##### **Klimaökologische Qualitätsziele**

Die Wirksamkeit von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten sowie von -leitbahnen ist zu sichern und zu verbessern, ebenso wie die Durchlässigkeit der Eintrittsmöglichkeiten in die Bebauung.

### **Erhaltung historischer Siedlungslandschaften**

Traditionelle Siedlungs- und Bauformen können, wenn sie erkenn- und erlebbar sind, zur regionalen Identität und zum Heimatgefühl der Bewohner beitragen. Dies gilt in besonderem Maße für Eschranddörfer, Streusiedlungen oder Fehnkolonien.

### **Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung**

Grünflächen in Siedlungsbereichen, besonders in Städten, sind unverzichtbare Erholungsräume für die Naherholung der Bevölkerung. Dies bedeutet für viele Grünflächen, dass die einem hohen Nutzungsdruck durch Erholungssuchende ausgesetzt sind, dem durch ein integratives Grünflächenmanagement begegnet werden sollte, das u. a. Rückzugsräume für wild lebende Tierarten bewahrt.

### **Aktivierung und Einbeziehung der Einwohner**

Damit der Naturschutz in den Städten und Dörfern auf einer breiten Basis steht, müssen die Einwohner nicht nur informiert, sondern auch motiviert werden, sich selbst in diesen Prozess einzubringen. In diesem Zusammenhang sollten auch neuere Konzepte (z. B. Urban Gardening, Stadtteil-, Gemeinschafts- und Mietergärten) geprüft werden und nach Möglichkeit auch zum Zwecke des Naturschutzes in der Stadt weiterentwickelt werden.

### **Beachtung der Belange des Biotopverbundes im Städtebau**

Für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ist zu vermeiden, dass sich durch die bauliche Inanspruchnahme von Flächen neue Zerschneidungseffekte in sensiblen Bereichen des landesweiten und des regionalen Biotopverbundes ergeben können. Die Belange des Biotopverbundes sind deshalb bereits bei der Steuerung der Siedlungsentwicklung auf Ebene der Regionalen Raumordnung zu berücksichtigen.

#### **4.1.5.17 Wildnisgebiete**

Zur Umsetzung der Ziele für neue Wildnisgebiete, insbesondere vor dem Hintergrund der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt und der Niedersächsischen Naturschutzstrategie, ist eine landesweite Konzeption zu erstellen, die die nachfolgenden Ziele berücksichtigt und auch auf der regionalen Ebene umsetzt. Der Klärung von Zielkonflikten innerhalb des Schutzzutes Biologische Vielfalt sowie mit dem Schutzzut Landschaftsbild kommt bei der Gebietsauswahl eine besondere Bedeutung zu.

Nach der Niedersächsischen Naturschutzstrategie sollten bereits bis zum Jahre 2020 natürliche Prozesse auf bis zu 2 % der Landesfläche Niedersachsens wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten ohne direkten Einfluss des Menschen ablaufen können (mit der Maßgabe, dass der Umfang geeigneter Flächen noch zu ermitteln ist). Diese Flächen umfassen im Landkreis Cloppenburg insbesondere folgende Ökosystemtypen in repräsentativen Anteilen:

- Buchenwälder
- Moor-, Bruch- und Auwälder
- Flüsse mit ihren Auen sowie Bachtäler
- Seen
- Moore
- Flusswattflächen

#### **Die Auswahl künftiger Wildnisgebiete erfolgt nach folgenden Kriterien:**

- Entwicklungspotenzial
- Flächengröße
- Repräsentanz
- Naturnähe
- Nachrangigkeit anderer Schutzziele
- Flächenverfügbarkeit
- Akzeptanz

## **4.1.6 Spezielle Ziele für den Artenschutz sowie das Management invasiver Arten**

### **4.1.6.1 Ziele zum Schutz von Pflanzenarten und Pilzen**

Für viele Arten ist die Sicherung ihrer Lebensräume durch Ausweisung von Schutzgebieten mit dem Ziel der Nutzungsaufgabe, -reduzierung oder -extensivierung erforderlich.

Mit Hilfe des Flächenschutzes kann kurz- bis mittelfristig jedoch nur ein unvollständiger Schutz der Lebensräume für gefährdete Arten erreicht werden. Vor allem bestandsbedrohten kulturfolgenden Arten, die hauptsächlich oder ausschließlich in naturfernen Biotoptypen vorkommen, können allein mit den Mitteln des Flächenschutzes und im Rahmen naturverträglicher Nutzungen nicht erreicht werden oder es kann ihnen nicht ausreichend geholfen werden. Für diese Arten werden hier daher über den speziellen Artenschutz gezielte Maßnahmen entwickelt.

Konkretes Ziel des botanischen Artenschutzes ist es, trotz der Auswirkungen des Klimawandels, neben dem Erhalt der Ökosysteme, alle wildlebenden heimischen Pflanzenarten mit ihren Unterarten und ihre natürlich entstandenen lokalen Formen

- in ihrem derzeitigen Areal (natürliches Verbreitungsgebiet einschließlich disjunkter Außenposten)
- an ihren natürlichen Wuchsorten einschließlich von ihnen spontan neu besiedelter Wuchsorte
- in für ein langfristiges Überleben ausreichend großen Populationen
- unter Ausschluss anthropogen bedingter genetischer Veränderungen (Einkreuzung von Zuchtformen oder von genetisch anderen Herkünften oder Hybridisierung mit anderen Sippen)

nachhaltig zu erhalten. Dazu gehört es auch, Restbestände zu sichern, fördern und zu entwickeln, bis ein guter Erhaltungszustand der Populationen erreicht ist, der geeignet ist, das dauerhafte Überleben zu ermöglichen.

Weitere Ziele für den Pflanzenartenschutz sind:

#### **Umsetzung von Natura 2000:**

Die Pflanzenarten des FFH-Anhangs sind hinsichtlich Verbreitungsgebiet (range), Gesamtflächengröße (area) und Ausprägung der Population in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder dahin zu entwickeln

Entwicklung von Erhaltungsstrategien für hochgradig gefährdete Arten:

Für Bestände hochgradig gefährdeter Pflanzenarten sollen auf Grundlage aktueller Bestandsdaten zielgerichtete Erhaltungsstrategien erarbeitet werden. Arten, für die Niedersachsen neben den FFH-Arten eine besondere Verantwortung hat, sind dabei besonders zu berücksichtigen. Seit Erscheinen der „Arealkundlichen Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands“ (WELK 2002) ist die besondere Beachtung von Verantwortungsarten eine der wesentlichen Grundlagen des Artenschutzes. Aufgrund der großen Anzahl der bei LUDWIG et al. (2007) genannten Gefäßpflanzentaxa mit „Besonderer Verantwortung“ (bundesweit 259 Taxa) ist es allerdings unumgänglich, Prioritäten zu setzen (vgl. Tab. 4.5-1 und 4.5-2). Zudem hat Niedersachsen innerhalb Deutschlands eine hohe Verantwortung für zahlreiche weitere Arten. Auch hier sind Schutzbemühungen erforderlich. Schwerpunkt der Arbeit im landesweiten Pflanzenartenschutz ist deshalb die Erhaltung und die Förderung von Populationen „hochgradig gefährdeter“ Pflanzenarten. Damit sind – mit Blick auf LUDWIG et al. (2007) – überwiegend Arten der RL-Gefährdungskategorien 0, 1, 2 und R nach GARVE (2004) betroffen.

#### **Umsetzung und Fortentwicklung von Maßnahmen:**

Eine jährlich zunehmende Anzahl von Populationen hochgradig gefährdeter Pflanzenarten ist durch bedarfsgerechte kontinuierliche Pflegemaßnahmen nachhaltig zu sichern. Soweit das

Monitoring nicht seitens des NLWKN durchgeführt wird, soll die Weiterleitung der Daten an die Fachbehörde möglichst regelmäßig erfolgen, die die Daten aufbereitet, bewertet und zeitnah den Akteuren zur Verfügung stellt (s. Kap. 3.6). Die Erhaltungsstrategien sollen nachhaltig vor Ort unter Einbindung von Eigentümern und Nutzern umgesetzt werden. Die Einbindung arterhaltender Maßnahmen in bestehende Nutzungskonzepte (Mahd, Beweidung, Wasserstandregulierung u. a.) ist anzustreben. Nachfolgend sind in Tabelle 65 und Tabelle 66 Verantwortungsarten mit Vorkommen im Landkreis Cloppenburg aufgelistet, welche bei der Umsetzung von Maßnahmen eine besondere Berücksichtigung erhalten sollten.

#### Koordination mit anderen Maßnahmen und Finanzierung:

Synergieeffekte mit Maßnahmen zum Grünland-, Moor-, Gewässer- und Wiesenvogelschutz, zu Agrar-Umweltmaßnahmen und zum speziellen Tierartenschutz sind zu prüfen. Zielkonflikte sind zu lösen. Die finanzielle und personelle Ausstattung der zuständigen Stellen ist zu gewährleisten.

Tabelle 65: Verantwortungsarten mit Vorkommen im Landkreis Cloppenburg und niedersachsenweiter Erfassung und/oder Artenschutzmaßnahmen

Verantwortungsarten mit Vorkommen im Landkreis Cloppenburg, für die in Niedersachsen Bestandserfassungen und Artenschutzmaßnahmen durchgeführt werden oder wurden			
Art	Verantwortlichkeit	Pflege	Ergebnis
Kriechender Sellerie ( <i>Holosciadium repens</i> )	!!	regelmäßig	durch Maßnahmen +/- gesichert
Arnika ( <i>Arnica montana</i> )	!	regelmäßig	deutlich abnehmend, durch Maßnahmen +/- gesichert
Lämmersalat ( <i>Arnosieris Minima</i> )	!	teilweise	niedersachsenweit rückläufig, durch Agrarumweltmaßnahmen +/- gesichert
Saumsegge ( <i>Carex hostiana</i> )	!	regelmäßig	Durch Maßnahmen +/- gesichert, erneutes Monitoring erforderlich
Breitblättriges Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i> )	!	regelmäßig	abnehmend, durch Maßnahmen +/- gesichert
Schachblume ( <i>Fritillaria meleagris</i> )	!	regelmäßig	durch Maßnahmen +/- gesichert
Geöhrttes Habichtskraut ( <i>Hieracium lactucella</i> )	!	teilweise regelmäßig	abnehmend, nur teilweise durch Maßnahmen +/- gesichert
Weißes Schnabelried ( <i>Rhynchospora alba</i> )	!	unterschiedlich	durch Maßnahmen +/- gesichert
Färber-Scharte ( <i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i> )	!	unterschiedlich	abnehmend, durch Maßnahmen +/- gesichert

Tabelle 66: Verantwortungsarten ohne spezielle Bestandserfassungen/Artenschutzmaßnahmen seitens des NLWKN

Verantwortungsarten mit Vorkommen im Landkreis Cloppenburg, für die in Niedersachsen keine speziellen Bestandserfassungen und Artenschutzmaßnahmen erforderlich sind oder bisher noch nicht bzw. unabhängig vom NLWKN durchgeführt wurden		
Art	Verantwortlichkeit	Begründung
Scheiden-Gelbstern ( <i>Gagea spathacea</i> )	!!	relativ weit verbreitet, mind. 350 Vorkommen
Traubige Trespe ( <i>Bromus racemosus</i> )	!	mind. 60 Vorkommen, aber sicher rückläufig
Schuppenfrüchtige Gelb-Segge ( <i>Carex lepidocarpa</i> )	!	mind. 15 Vorkommen, sicher rückläufig, Kartierung wäre sinnvoll
Guter Heinrich ( <i>Chenopodium bonus-henricus</i> )	!	mind. 95 Vorkommen, aber sicher rückläufig
Niederliegender Krähenfuß ( <i>Coronopus squamatus</i> )	!	mind. 60 Vorkommen
Froschbiss ( <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> )	!	mind. 600 Vorkommen, zunehmend angesalbt, regional nicht selten
Sumpf-Bärlapp ( <i>Lycopodiella inundata</i> )	!	auch auf Sekundärstandorten, teilweise von Pflegemaßnahmen profitierend, mind. 250 Vorkommen
Haarförmiges Laichkraut	!	mind. 100 Vorkommen

<i>(Potamogeton trichoides)</i>		
Verkannter Wasserschlauch <i>(Utricularia australis)</i>	!	mind. 180 Vorkommen, auch in Sekundärbiotopen, oft nicht von <i>U. vulgaris</i> unterschieden

#### 4.1.6.2 Ziele zum Schutz von Tierarten

Einem weiteren Verlust von gefährdeten landschaftstypischen Tierarten sowie dem qualitativen und quantitativen Rückgang von Tierartengemeinschaften und -populationen ist v.a. aus landesweiter Sicht mit der Umsetzung der nachfolgend genannten übergeordneten Ziele zu begegnen:

- **Erweiterung des durch den Naturschutz betrachteten Artenspektrums:**

Über verschiedene Artengruppen ist zu wenig bekannt, um sie effektiv schützen zu können. Dies betrifft in starkem Maße auch die größte Artengruppe, die Insekten. In Bezug auf solche bisher wenig beachteten Arten sind Maßnahmen zu ergreifen, die Aufschluss liefern über den Zustand der Populationen, deren Autökologie und diesbezügliche ökosystemare Zusammenhänge.

- **Umsetzung von Natura 2000:**

Für die Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie die nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Vogelarten sind dauerhaft günstige Erhaltungszustände zu erreichen. Der nachhaltige Schutz ihrer vielfältigen Lebensräume ist durch ein kohärentes Netz von Schutzgebieten in Verbindung mit dem landesweiten Biotopverbund im erforderlichen Umfang sicherzustellen.

- **Bedarfsgerechte Entwicklung spezieller Artenschutzprogramme:**

Populationen hochgradig gefährdeter Tierarten, einschließlich der Populationen wandernder Arten (z. B. Zugvögel), sind durch langfristig angelegte, bedarfsgerechte Artenschutzprogramme dauerhaft zu sichern. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den Arten, für die Niedersachsen eine besonders hohe Verantwortung trägt.

- **Zusammenwirken mit Maßnahmen des Biotopschutzes:**

Synergieeffekte zwischen Biotop- und Artenschutzmaßnahmen sind anzustreben. Mögliche Zielkonflikte bei der Umsetzung von Maßnahmen für die Biotopentwicklung und den Artenschutz sind so weit wie möglich bereits auf Ebene der Landschaftsrahmenplanung und lokal im Rahmen des Gebietsmanagements zu lösen.

- **Biotopverbund:**

Der Zerschneidung von Kultur- und Naturlandschaften durch Straßen- und Verkehrswege ist entgegenzuwirken. Hierzu wird der landesweite Biotopverbund unter Berücksichtigung des Bundesprogramms Wiedervernetzung zu einem Wildwegeplan in Zusammenarbeit mit der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr weiterentwickelt, der die Zerschneidungswirkungen für raumanspruchsvolle Tierarten sukzessive minimiert und langfristig durch Grün- und Landschaftsbrücken eine Durchgängigkeit Niedersachsens für diese Tierarten gewährleistet. Ebenso ist der Verinselung naturnaher Landschaftsteile in intensiv genutzten Landschaften entgegenzuwirken. Vernetzungselemente sind gerade auch außerhalb von Schutzgebieten zu erhalten und bedarfsweise neu zu entwickeln (s. Kap. 5.3).

- **Verbesserung der Reaktionsfähigkeit gegenüber neuen Gefährdungen:**

Es sind Strukturen und Kapazitäten zu schaffen, die es ermöglichen, auf unvorhergesehene Entwicklungen im Bedarfsfall reagieren zu können. Mit Blick auf Infektionen von Amphibienbeständen durch Chytrid-Pilze und spezialisierte Viren (z.B. Rana-Virus) ist die Suche nach Behandlungsmöglichkeiten zu intensivieren.

- **Wolf:**

Für den Wolf werden im Landschaftsprogramm und auch im Landschaftsrahmenplan keine speziellen Ziele oder Maßnahmen formuliert. Artenhilfsmaßnahmen sind aktuell nicht erforderlich, da sich der Wolf selbst aktiv in Ausbreitung befindet und sich sein Bestand aus populationsbiologischer Sicht positiv entwickelt. Es ist sowohl fachpolitisch wie auch gesellschaftlich zu klären, wie mit der Ausbreitung des Wolfes und den damit verbundenen Auswirkungen sowie den aktuellen Akzeptanzproblemen in der Bevölkerung umzugehen ist.

In der nachfolgenden Tabelle 67 sind beispielhaft und nicht abschließend Arten aufgelistet, für die eine besondere Verantwortung in Niedersachsen besteht. In den Spalten „Status in Niedersachsen“ und „Größe der Nds. Population“ werden – soweit möglich – Zustand und Verbreitung der Art in Niedersachsen textlich bzw. zahlenmäßig dargestellt. Unter „Bedeutung“ werden die Gründe kurz umrissen, warum Niedersachsen für diese exemplarisch ausgewählten Arten eine besondere Verantwortung trägt. Die Auswahl der Beispielarten basiert im Wesentlichen auf den niedersächsischen Prioritätenlisten der Arten mit besonderem Handlungsbedarf, den Arten der FFH- bzw. EU-Vogelschutz-richtlinie, ihrer Gefährdungssituation (stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht) und auf der Bedeutung der Arten im bundesweiten Kontext (z. B. Arten nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands gem. BfN). Bereits für die Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz zur Umsetzung des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt wurden Prioritätenlisten der Arten und Lebensraumtypen mit besonderem Handlungsbedarf für Schutzmaßnahmen aufgestellt. Die Ermittlung der Brutvögel erfolgt dort z. B. nach einer stärker differenzierten Betrachtung des Kriteriums „Verantwortung“ sowie weiterer, unterschiedlich gewichteter Faktoren wie der Gefährdung. Sie führt(e) zur Einstufung nach Arten „mit höchster Priorität“ bzw. „mit Priorität“ und trägt bis heute dazu bei, eine Schwerpunktsetzung von Schutzmaßnahmen zu ermöglichen (Niedersächsischer Vogelschutz-Prioritäten-Index nach KRÜGER & OLTMANN 2008). Die Staatliche Vogelschutzwarte im NLWKN hat für diese Arten in den sog. Vollzugshinweisen spezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen definiert und für einen Teil davon auch Artenschutz- bzw. Artenhilfsprogramme entwickelt. Im Gegensatz zur dortigen Synopse unterschiedlicher Faktoren wird mit der „Verantwortung Niedersachsens“ hier lediglich ein einzelnes – wenngleich ein (zunehmend) bedeutsames – Kriterium betrachtet, das natürlich nicht zu deckungsgleichen Ergebnissen führt bzw. führen kann.

*Tabelle 67: Tierarten mit Vorkommen im Landkreis Cloppenburg und besonderer Verantwortung im Land Niedersachsen*

Art	Status in Niedersachsen	Größe der Nds. Population	Bedeutung
<b>Vögel</b>			
Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )	Charakterart des Feuchtgrünlandes, Schwerpunkt der Verbreitung im Westen und Norden des Landes	2.500 Brutpaare	> 60 % aller Uferschnepfen Deutschlands brüten in Niedersachsen, daher besonders hohe bundesweite Bedeutung
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	ehemals weit verbreitete Charakterart der norddeutschen Tiefebene, heute im Süden und Osten des Landes weitgehend verschwunden	32.000 Brutpaare	erhebliche Bestandseinbrüche, noch mehr als 40 % der Kiebitze Deutschlands in Niedersachsen
Sumpfohreule ( <i>Asio flammeus</i> )	seltener Brutvogel in naturnahen Hochmooren und extensiv genutztem Feuchtgrünland	50 Brutpaare	Die Hälfte aller Sumpfohreulen Deutschlands brütet in Niedersachsen.
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	im Süden und Südosten Niedersachsens noch weit verbreiteter Brutvogel der offenen Kulturlandschaft	1.200 Brutpaare	Deutschland trägt die mit Abstand höchste Verantwortung zur Erhaltung, da dort ca. 60 % der Gesamtpopulation, das südliche Niedersachsen zählt zu den Kerngebieten
Blauehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	nach Tiefstand in den 1970/1980er Jahren sehr positive Entwicklung, Verbreitungsschwerpunkte im Nordwesten und den Talauen der größeren Flüsse	5.500 Brutpaare	niedersächsischer Bestand ist innerhalb Deutschlands der größte und umfasst ca. 50 % aller Vorkommen
<b>Säugetiere</b>			
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Hauptverbreitungsgebiet Elbe- und Aller-Einzugsgebiete mit ihren Nebenflüssen, verstärkte Ausbreitung in Richtung Westen und Süden	positive Ausbreitungstendenz	allmähliche selbstständige Wiederbesiedlung des (eurasischen) Verbreitungsgebietes von Ost nach West
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	etablierte Vorkommen an Elbe und Mündungen ihrer Nebenflüsse, klei-	positive Ausbreitungstendenz	Stabilisierung des Bestandes und natürliche

	nere Vorkommen an Aller, Hase und Ems, im Drömling, südlich von Hannover; positive Ausbreitungstendenz		Wiederausbreitung (vom Restbestand im Mittelbegebiet ausgehend)
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	selten, regional und nicht flächendeckend vertreten, Winterquartiere i. d. R. in den Mittelgebirgen, insbes. Osnabrücker Hügelland, Deister, Bückeberge und Harz		nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Niedersachsen, am stärksten an den Wald gebundene Fledermausart, besondere Verantwortung für die Waldbewirtschaftung
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	selten, regional, nicht flächendeckend vertreten, typische Art der Niederungen und großer Gewässersysteme, Sommervorkommen mit Wochenstuben v. a. im nordwestlichen Tiefland, Winterquartiere mehr oder weniger gleichmäßig in Mittelgebirgen, insbesondere Osnabrücker Hügelland und Harz, auch einzelne Nachweise im Bereich Wilhelmshaven		in Niedersachsen deutschlandweites Schwerpunkt-vorkommen der Art (vermutlich bis zu 50 % aller bekannten Reproduktionsvorkommen), besondere Bedeutung und Verantwortung Niedersachsens beim Schutz (ober- und unterirdische Quartiere, Berücksichtigung bei Gewässerunterhaltung u. a.)
<b>Amphibien und Reptilien</b>			
Feuersalamander ( <i>Salamandra salamandra</i> )	zerstreute Vorkommen im Tiefland, Konzentrationsbereiche im bewaldeten Hügel- und Bergland; negativer Bestandstrend		Verlauf der nördlichen Gesamtverbreitungsgrenze in Niedersachsen; potenzielle Gefährdung durch Ausbreitung des invasiven Chytridpilzes ( <i>Batrachochytridium salamandrivorens</i> )
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	relativ stetige Vorkommen im nordöstlichen und mittleren Tiefland sowie tlw. im Hügel- und Bergland; starke Bestandsrückgänge und Habitatverluste		Verlauf der nordwestlichen Arealgrenze in Niedersachsen
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	nahezu ausschließlich im Tiefland nördlich des Mittellandkanals, überregional negativer Bestandstrend		Hauptverantwortlichkeit Niedersachsens in atlantischer Region für die Sicherung des Erhaltungszustands
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	relativ stetige Vorkommen im nordöstlichen Tiefland, z. T. stark isolierte Vorkommen insbesondere im Hügel- und Bergland; erhebliche Bestandsrückgänge und Habitatverluste		Verlauf der nordwestlichen Gesamtarealgrenze in Niedersachsen
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	schwerpunktmäßig im mittleren und östlichen Tiefland verbreitet, erhebliche Bestandsverluste		ca. 10-30 % des Weltareals entfällt auf Deutschland (Arealzentrum), bundesweit deutlich zurückgehend
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	schwerpunktmäßig im östlichen und tlw. mittleren Tiefland verbreitet; starke Bestands- und Arealverluste		Verlauf der nordwestlichen Arealgrenze in Niedersachsen
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	nahezu in allen Naturräumlichen Regionen zerstreut vorkommend; drastischer Bestandsrückgang und starke Arealverluste		insbesondere in Norddeutschland an mikroklimatisch günstige, strukturreiche Standorte gebunden; Hauptverantwortlichkeit Niedersachsens in atlantischer Region für die Sicherung des Erhaltungszustands
Kreuzotter ( <i>Vipera berus</i> )	selten; Schwerpunkt im mittleren und nördlichen Tiefland (z. B. Lüneburger Heide); starke Bestandsrückgänge und Arealverluste		atlantische Verbreitungsschwerpunkte in den Moor- und Heidegebieten des mittleren und nördlichen Tieflands
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	nur sporadisch verbreitet; große Verbreitungslücken; starke Bestandsrückgänge und Arealverluste		zunehmende Auflösung des Areals im norddeutschen Tiefland; Verlauf der nord-

			westlichen Arealgrenze in Niedersachsen
<b>Fische</b>			
Meerforelle ( <i>Salmo trutta f. trutta</i> )	in jüngerer Vergangenheit in vielen ehemals besiedelten Fließgewässern wieder zunehmende Anzahl, aktuell wieder einige etablierte Bestände mit regelmäßigen Laich-Rückkehrern	Bestandsgrößen sind noch vom Besatz abhängig	besonders hohe Verantwortung Niedersachsens aufgrund der Ästuarie der drei großen Ströme und der Laichgebiete im Tiefland
Barbe ( <i>Barbus barbus</i> )	nur in wenigen Flüssen in Niedersachsen und zu-meist in geringen Individuendichten, Hauptvorkommen in Ober- und Mittelweser, mittlerer und unterer Leine, Unteraller sowie Ems (stromauf von Meppen)	langsame Erholung einiger besonders bedeutender Bestände in Oberweser, Leine	Vorkommen in den Stromgebieten von Ems, Weser und Elbe stellen nördliche Verbreitungsgrenze dar, besondere Verantwortung für den Schutz der Vorkommen im Tiefland
Karassche ( <i>Carassius carassius</i> )	Bestände landesweit stark rückläufig, in jüngerer Zeit offenbar viele Vorkommen erloschen, fehlt weitgehend in den Flussgebieten von Ems, Hase und Vechte	in geringen Bestandsdichten in Nebengewässern und Grabensystemen der Stromgebiete von Elbe und Weser	bundesweite Verbreitungsschwerpunkte in den nördlichen Bundesländern, besonders hohe Verantwortung Niedersachsens aufgrund der großflächigen Tieflandanteile
Quappe ( <i>Lota lota</i> )	derzeitige Verbreitung beschränkt auf größere Fließgewässer Elbe, Weser, Aller und Leine sowie dazugehörige Stromtalgewässer, meist durch geringe Individuendichten geprägt		besonders hohe Verantwortung für Schutz und Erhaltung der Vorkommen wandernder Populationen in den Strömen des Tieflandes

#### 4.1.6.3 Ziele für das Management der Neobiota

Die Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Floren- und Faunenvielfalt mit ihren genetischen Ressourcen sowie den von ihnen besiedelten Biotopen mit deren typischen Lebensgemeinschaften sind ebenso wie die Erhaltung der ökosystemaren Leistungen zentrale Ziele im Hinblick auf einen effektiven Artenschutz.

Zentrale Ziele sind:

- Verhinderung des weiteren Einbringens von Exemplaren invasiver Arten nach Deutschland durch entsprechende aktuelle gesetzlichen Regelungen und Kontrollen
- Verbot der Haltung, der Vermehrung, des Aussetzens oder des Inverkehrbringens von Exemplaren invasiver Arten
- Verhinderung des unbeabsichtigten Entkommens von Exemplaren invasiver Arten aus zugelassenen Haltungen
- regelmäßiges Monitoring zur Früherkennung des Auftretens von invasiven Arten sowie zur Beurteilung der Bestandsentwicklung schon weit verbreiteter invasiver Arten
- Aufbau eines art- und situationsspezifischen Maßnahmenkatalogs zur Umsetzung von rechtskonformen Managements für invasive und potenziell invasive Arten

## **5.0 Handlungskonzept zur Umsetzung der Grünen Infrastruktur in Landkreis Cloppenburg**

### **5.1 Umsetzung durch Aktionsprogramme**

#### **5.1.1 Übergeordnete Aktionsprogramme**

##### **5.1.1.1 Integriertes Life-Projekt Atlantische Sandlandschaften**

Die atlantische Region ist eine der neun biogeographischen Regionen der Europäischen Union und umfasst in Deutschland mit etwa 70.000 Quadratkilometern rund 20 Prozent der Landfläche und erstreckt sich über den westlichen Teil des Norddeutschen Tieflands. Dieser reich gegliederte Landschaftsraum befindet sich zu circa 80 Prozent in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen und weist neben dicht besiedelten Bereichen weite Flächen intensiver landwirtschaftlicher Nutzung auf. Daher sind die Lebensräume und Arten in diesen Landschaften durch eine Vielzahl von Nutzungsinteressen bedroht. Charakteristische Elemente der atlantischen Region sind nährstoffarme Lebensräume auf sandigen Böden. Durch Änderungen in der Nutzung und Einträge von Nährstoffen können sie als Lebensraum für gefährdete Arten verloren gehen.

Die Länder Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen wirken mit dem länderübergreifenden Projekt darauf hin, wertvolle Naturräume in der atlantischen Region zu erhalten und dem Verlust der biologischen Vielfalt entgegenzuwirken. Um diese Trendwende herbeizuführen, soll zum einen ein methodisch-konzeptioneller Ansatz für die Verbesserung aller nicht-marinen Lebensraumtypen und Arten der atlantischen Region entwickelt werden. Zum anderen werden in Natura 2000-Gebieten der Sandlandschaften – aber auch außerhalb der Schutzgebiete – in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen konkrete Maßnahmen durchgeführt, um die Erhaltungszustände von 15 ausgewählten Lebensraumtypen und 10 Fokusarten zu verbessern.

Mit den Maßnahmen soll der Erhaltungszustand ausgewählter Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten in der atlantischen Region verbessert werden.

Im Landkreis Cloppenburg wurden im Jahr 2018 im FFH-Gebiet 047 Moore und Heiden an der Talsperre Thülsfeld an mehreren Standorten Maßnahmen zur Entwicklung des Lebensraumtyps (LRT) 2310 Trockene Sandheiden mit Besenheide und Ginster im Binnenland durchgeführt. Durch die Maßnahme auch wird die auf den Flächen vorkommende Fokusart Zauneidechse (*Lacerta agilis* – Anh. IV) gefördert:

#### Folgende Maßnahmen wurden umgesetzt:

- Entkusseln von Heideflächen auf ca. 7,5 ha
- Verjüngung überalterter Calluna-Heide durch Mahd auf ca. 2,7 ha
- Schoppen von Heidebeständen auf ca. 0,8 ha
- Entnahme von Gehölzen auf ca. 1,9 ha

##### **5.1.1.2 Bundesprogramm Biologische Vielfalt Hotspot 23 „Hunte-Leda-Moorniederung, Delmenhorster Geest und Hümmling“**

Das Bundesprogramm zur Biologischen Vielfalt unterstützt seit Anfang 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS). Die Einrichtung des Förderprogramms geht auf eine Vereinbarung im Koalitionsvertrag der Bundesregierung von 2009 für die 17. Legislaturperiode zurück.

Im besonderen Fokus sind dabei die „Verantwortungsarten“, das sind solche Arten, für die Deutschland aus globaler Perspektive eine besondere Verantwortlichkeit zugemessen wird, weil sie

- nur hier vorkommen oder
- ein bedeutender Teil der Weltpopulation hier vorkommt oder
- die Art weltweit gefährdet ist.

Bei diesen Arten sind besondere Anstrengungen erforderlich, um den Weltbestand zu sichern. Ihr Schutz hat einen hohen Stellenwert im Naturschutz.

Zur Umsetzung der Schutzbemühungen wurden in Deutschland 30 sog. „Hotspots der biologischen Vielfalt“ mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten, Populationen und Lebensräume abgegrenzt. Die Hotspot-Regionen finden sich in ganz Deutschland - von der Ostsee bis zu den Alpen und nehmen zusammen etwa elf Prozent der Fläche Deutschlands ein.

Als Grundlage für die Ermittlung der Hotspots dienten bundesweit vorliegende Daten zu FFH-Lebensraumtypen und Daten zum Vorkommen verschiedener Artengruppen, wie beispielsweise Gefäßpflanzen, Säugetiere, Schmetterlinge, Amphibien und Reptilien. In einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des BfN wurden die Daten ausgewertet, dabei wurden die Seltenheit und die Gefährdung von Arten und Lebensräumen gewichtet. So entstand in enger Abstimmung zwischen BMU, BfN und den Bundesländern, eine Liste mit 30 Hotspots, welche einen besonderen Reichtum charakteristischer Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten aufweisen (<https://biologischesvielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/hotspots.html>).

Das nördliche Kreisgebiet liegt im Hotspot 23 und umfasst Teile der östlichen Hunte-Leda-Moorniederung sowie der Delmenhorster Geest, des Vehnemoores/Fintlandsmoor und des Nordhümmings. Die Fläche beträgt 1233,68 km<sup>2</sup>. Projektbeteiligte sind die Landkreise Cloppenburg, Emsland, Oldenburg und Vechta. Koordinierender Projektpartner ist der Landkreis Oldenburg.

### **Beschreibung des Hotspot-Gebietes 23:**

Die betreffenden Landschaftsräume umfassen einen charakteristischen Ausschnitt der norddeutschen Tiefebene. Mit dem Hasbruch bei Delmenhorst im Osten beinhaltet dieser Hotspot einen der besten Stieleichenwälder mit Hutewaldcharakter Norddeutschlands. Er hat eine hohe Bedeutung für Tiergemeinschaften alter, eichenreicher Laubwälder. So finden sich hier u. a. bedeutende Vorkommen von Mittelspecht, Feuersalamander und Eremit. Von Süden her durchschneiden die weitgehend naturnah erhaltenen Fließgewässer Delme, Hunte und Lethe sowie die Bächen der Endeler und Holzhauser Heide die Delmenhorster Geest. Während die Delme eines der letzten Bachmuschelvorkommen Nordwestdeutschlands aufweist, besitzt die Lethe mit den Ahlhorner Fischteichen eine landesweit herausragende Bedeutung für Amphibien und andere Arten und Lebensgemeinschaften der Teichlandschaft. Entlang des Küstenkanals erstrecken sich noch heute große Hochmoorflächen, die typisch für die Hunte-Leda-Moorniederung sind. Mit dem Vehnemoor ist einer der größten Hochmoorkomplexe Nordwestdeutschlands in den Hotspot integriert. Der Südwesten des Hotspots wird geprägt durch den Übergang der Hunte-Leda-Moorniederung in die Geestlandschaft des Hümmings. Hier finden sich eingebettet in größeren Waldgebieten vielfältige Lebensräume der Geest mit Sandheiden, Hoch- und Übergangsmooren, historisch alten Wäldern und naturnahen Fließgewässern. Von besonderer landesweiter Bedeutung ist vor allem das Niedermoortal der Marka im Arenberger Eleonorenwald.

Gefördert werden Vorhaben, denen im Rahmen der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt eine gesamtstaatlich repräsentative Bedeutung zukommt oder die diese Strategie in besonders beispielhafter und maßstabsetzender Weise umsetzen.

An der Durchführung der Vorhaben muss ein erhebliches Bundesinteresse bestehen. Die geförderten Maßnahmen sollen dazu beitragen, den Rückgang der biologischen Vielfalt in Deutschland zu stoppen und mittel- bis langfristig in einen positiven Trend umzukehren. Sie müssen dem Schutz und der nachhaltigen Nutzung sowie der Entwicklung der biologischen Vielfalt dienen und über die rechtlich geforderten Standards hinausgehen. Das Gesamt-Fördervolumen beträgt 4,95 Mio. Euro. Das Projekt hat eine Laufzeit bis 2027.

Akzeptanzbildende Maßnahmen der Information und Kommunikation sollen dazu beitragen, das gesellschaftliche Bewusstsein für die biologische Vielfalt zu stärken. Das Programm soll die Kooperation unterschiedlicher Akteure bei der Umsetzung der Ziele der Nationalen Strategie fördern.

#### **5.1.1.3 Niedersächsische Moorlandschaften**

Das Programm „Niedersächsische Moorlandschaften“ des Landes Niedersachsen wurde 2016 aufgelegt und umfasst inhaltlich den Schutz von Hoch- und Niedermoores und integriert sämtliche Schutzgüter des BNatSchG. Ziel des Programms ist ein umfassender Moorschutz durch den Schutz von Grund- und Oberflächenwasserhaushalt, Bodenschutz, Arten- und Biotopschutz sowie Klimaschutz. Das Programm berücksichtigt ebenfalls historisch gewachsene Kulturlandschaften mit Bezug zu Mooren und dient der Umsetzung von Schwerpunktzielen der Niedersächsischen Naturschutzstrategie.

Da der Schutz der Moore gleichzeitig auch Klimaschutz bedeutet, stehen Finanzmittel aus diversen EU-Förderprogrammen akquiriert und beantragt werden (z.B. EFRE, ELER).

Zur weiteren Umsetzung bietet das Programm folgende Ansätze:

**1. Handlungsfeld: Verbesserung der Datengrundlage**

- Fortlaufende Aktualisierung der Kulisse der Hoch- und Niedermoore mit den bestehenden Nutzungen
- Ermittlung der für den Biotop-, Arten-, Klima- und Bodenschutz vorrangig bedeutsamen Moore
- Monitoring moortypischer Arten, v. a. aus den Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Libellen, Schnecken (v. a. FFH-Arten der Gattung *Vertigo*), Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose
- Flächendeckende Erfassung historischer Kulturlandschaften, insbesondere in den Hochmooren
- Aufbau des Moorinformationssystems Niedersachsen (MoorIS)
- Beobachtung der Entwicklung der wichtigsten Torfkörper

**2. Handlungsfeld: Konzeptionelle/planerische Maßnahmen**

- Erarbeitung einer landesweiten Zielkulisse für das Moormanagement, das räumliche Bezüge für konkrete Ziele des Biotopschutzes, des Artenschutzes und sowie des Boden- und Klimaschutzes bietet
- Verbesserung des Flächenmanagements auf landeseigenen Moorflächen: Nutzung landeseigener Flächen als Tauschflächen zur Minimierung der Betroffenheit privater Eigentümer in geeigneten Bereichen zur Verbesserung des Wasserhaushalts
- Im Zuge der Landschaftsrahmenplanung: Identifizierung des Handlungsbedarfs, Ableitung von regionalen Schwerpunkten und Maßnahmenprioritäten für das Moormanagement
- Erarbeitung von Konzepten zum Moormanagement auf landeseigenen Flächen (NLWKN, Domänen- und Moorverwaltung, Niedersächsische Landesforsten)
- Erstellung bzw. Fortschreibung von Management- bzw. Pflege- und Entwicklungsplänen für alle Moorschutzgebiete
- Entwicklung von Konzepten zur Aufwertung von Renaturierungsbereichen in ehemaligen Torfabbauflächen
- Integration von historischen Kulturlandschaften in Erhaltungs- und Entwicklungsziele für Hoch- und Niedermoore
- Erstellung von Arbeitshilfen zum maßnahmenbezogenen Moormanagement

**3. Handlungsfeld: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

Im Hinblick auf eine Berücksichtigung der besonderen Bedeutung der Moorböden sind grundsätzlich u. a. folgende Maßnahmen sinnvoll:

- Gezielte Flächenankäufe und Durchführung von Flurbereinigungsverfahren zur Vorbereitung von auf den Wasserhaushalt bezogener Maßnahmen möglichst großer Anteile der entwässerten Hoch- und Niedermoore
- Vorrangige Renaturierung von Fließgewässern in Niedermoorgebieten. In Hochmoorgebieten Rückbau künstlicher Gewässer zur Reduzierung der entwässernden Wirkung
- Weitgehender Nutzungsverzicht in naturnahen Bruch- und Moorwäldern
- Durchführung notwendiger Herrichtungs- und Dauerpflegemaßnahmen (Entkusseln, Mahd, Beweidung u. a.) auf Moorflächen mit vorrangiger Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Im Bereich ungenutzter Moore bzw. nach Flächenerwerb und Brachlegung:

- Gezielte Anhebung der Wasserstände bis hin zur vollständigen Wiedervernässung unter Vermeidung von Überstau im Sommerhalbjahr (winterlicher Überstau möglich, tlw. sogar erforderlich)
- Schaffung hydrologischer Schutzzonen zur Minderung lateraler Wasserverluste
- ggf. beschleunigte Aushagerung des Bodens durch Abfahren des Aufwuchses (über wenige Jahre)

Im Bereich landwirtschaftlich genutzter Moore:

- Sicherung der Dauergrünlandnutzung (keine Kuhlungen, kein Grünlandumbruch zu Ackerland)
- Übersaat/Nachsaat mit Hochleistungsgräser sollte unterbleiben um restliche Wildkräuter nicht weiter zurückzudrängen
- Zielkonforme Nutzung/Pflege aller verbliebenen Nasswiesen gemäß § 30 BNatSchG auf Moorböden (kein Pflegeumbruch, keine Stickstoffdüngung, je nach Vegetation extensive Mahd oder Beweidung)
- Umwandlung von Ackerflächen mit  $\geq 30$  cm Torfauflage in Grünland
- kontrollierte Anhebung des Wasserstandes unter Berücksichtigung der Befahr- und Beweidbarkeit (ggf. Unterflurbewässerung)
- standortangepasste Düngung (Düngung nach Entzug) und Nutzungsintensität
- Etablierung von klimaschonenden Nutzungsformen auf organischen Böden (Paludikultur) unter Berücksichtigung von Arten- und Biotopschutzgesichtspunkten und des Charakters der Landschaft als Alternative zur herkömmlichen landwirtschaftlichen Nutzung.

#### **5.1.1.4      Niedersächsische Gewässerlandschaften**

Zur Umsetzung der fachübergreifenden Zielsetzungen der Gewässer- und Auenentwicklung wurde das Aktionsprogramm „Niedersächsische Gewässerlandschaften“ (MU 2016d) mit einer Gebietskulisse für die Umsetzung entwickelt, die die verschiedenen Ziele und Inhalte des Naturschutzes, der Gewässerbewirtschaftung und des vorsorgenden Hochwasserschutzes beim Gewässer- und Auenschutz niedersachsenweit zusammenführt.

Die Programmkulisse umfasst Fließgewässer des niedersächsischen Binnenlandes und stützt sich im Wesentlichen auf die Kulisse der aktualisierten prioritären Fließgewässer bzw. Wasserkörper zur Umsetzung der WRRL70 mit ihren Auen – einschließlich der im Rahmen der „Gewässerallianz Niedersachsen“ ausgewählten Schwerpunktgewässer (NLWKN 2015) (s. u.).

Für diese aus landesweiter Sicht vorrangigen Gewässer wurde auf der Grundlage der aktuellen Überschwemmungsgebiete und der Bodenkarte (BK50) eine räumliche Abgrenzung der potenziellen Auenbereiche durchgeführt.

Zu berücksichtigten Gebieten der Hochwasservorsorge und des Hochwasserschutzes gehören die rechtlich festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete. Hier sollen künftig noch weitere Flächen hinzukommen, in denen z. B. eine Hochwasserrückhaltung möglich ist oder die aufgrund ihrer geographischen Lage besonders starkregengefährdet sind.

In den Schwerpunkträumen der Programmkulisse sollen Projekte und Maßnahmen der Gewässer- und Auenentwicklung vorrangig konzentriert bzw. gefördert werden. Dafür standen in der auslaufenden Förderperiode (2014 - 2020) eine Reihe ELER- und EFRE-basierter Förderinstrumente zur Verfügung. Ihre Anwendungsmöglichkeiten werden umfassend im Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften (MU 2016d) dargestellt.

Stillgewässer, die in den Auen der prioritären Fließgewässer liegen, werden von der Kulisse des Aktionsprogramms Niedersächsische Gewässerlandschaften abgedeckt. Sie unterliegen der Auen- und Abflussdynamik, sind somit Bestandteil des Fließgewässersystems und werden in die weitere Umsetzung des Programmes einbezogen. Alle weiteren Stillgewässer sind bei der weiteren Entwicklung des Aktionsprogramms zu integrieren.

2017 wurde der Leitfaden „Artenschutz und Gewässerunterhaltung“ im Niedersächsischen Ministerialblatt veröffentlicht. Er soll dazu dienen, die artenschutzrechtlichen Ziele an den Fließgewässern umzusetzen und eine praktikable Unterhaltungspraxis zu gewährleisten.

Neben dem Schutz und der Verbesserung des Zustandes von aquatischen Ökosystemen sind auch der Schutz und die Verbesserung der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt Ziel der WRRL (vgl. Art. 1a WRRL). Daraus ergibt sich eine enge Verzahnung der Maßnahmenplanungen gemäß WRRL und FFH-Richtlinie, insbesondere im Hinblick auf Maßnahmen zur Uferstruktur und zum Wasserhaushalt. Um Synergien zu nutzen, sind daher Maßnahmen zu priorisieren, die sowohl eine Verbesserung der biologischen Qualitätskomponenten nach WRRL als auch die Verbesserung der Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie bewirken.

#### **Schwerpunktgewässer und Gewässerallianz**

Die bereits seit dem ersten Bewirtschaftungszeitraum gemäß WRRL bestehenden Strategien zur Fließgewässerentwicklung sind aufgrund der aktuell schlechten ökologischen Bewertungsergebnisse überprüft und modifiziert worden, um zukünftig Maßnahmen noch zielgerichteter umzusetzen. Dafür wurden landesweit Schwerpunktgewässer ausgewählt, die hydromorphologisch besonders entwicklungsfähig sind und ein besonderes Wiederbesiedlungspotenzial besitzen, an denen in Zusammenarbeit mit Unterhaltungsverbänden koordiniert vom NLWKN seit 2015 verstärkt Maßnahmen geplant und umgesetzt werden.

Dazu wurde eine besondere Berücksichtigung bei der Maßnahmenförderung sichergestellt und den Partner-Unterhaltungsverbänden Personal als Gewässerkoordinatoren bereitgestellt, deren Aufgabe die Konzeption und Umsetzung von Maßnahmen ist. Zur Gewässerallianz Niedersachsen gehören bezüglich der Gewässer im Kreisgebiet im Landkreis Cloppenburg derzeit folgende Partner:

- Hunte-Wasseracht, Großenkneten in Kooperation mit Ochtum-Verband, Harpstedt
- Dachverband Hase, Cloppenburg

Für viele Handlungsfelder der Gewässer- und Auenentwicklung und Einzelthemen der Maßnahmenauswahl, -planung, -umsetzung und -finanzierung liegen inzwischen auf Landesebene (und auf Bundesebene) zahlreiche einschlägige Fachveröffentlichungen, Arbeits- und Orientierungshilfen, Leitfäden und gewässerbezogene Planungsgrundlagen vor (z. B. zur Gewässerentwicklungsplanung, Gewässerunterhaltung, Strukturverbesserung, Durchgängigkeit).

Zu nennen sind dabei v. a. die NLWKN-Publikationen von Wasserwirtschaft und Naturschutz wie die verschiedenen Leitfäden und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der WRRL und zur Maßnahmenentwicklung, die Informationsdienste des Naturschutzes, die Vollzugshinweise u. ä. Für die Maßnahmenkonzeption sind die folgenden Veröffentlichungen von besonderer Bedeutung. Ihre sachgerechte Anwendung und konsequente Beachtung bei Projekten der Gewässer- und Auenentwicklung in Gewässerlandschaften ist sicherzustellen.

### **Wasserkörperdatenblätter mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen**

Für die Planung von Maßnahmen im Sinne der WRRL ist es erforderlich, sich an den festgestellten chemischen und biologischen Defiziten der Gewässer auszurichten. Um dies zu gewährleisten, hat der NLWKN für die prioritären Fließgewässer auf Basis der Wasserkörper Wasserkörperdatenblätter mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen erarbeitet. Das laufende biologische und chemische Monitoring bildet hierfür die Basis. Es werden der Ist-Zustand des Wasserkörpers, die auf den Wasserkörper einwirkenden Belastungen und die sich daraus ergebenden Defizite bei den Qualitätskomponenten dokumentiert. Auf Basis der aktuellen Bewertungen der ökologischen Qualitätskomponenten und der chemischen Zustandsklassifikation für den WRRL-Bewirtschaftungsplan werden die Handlungsempfehlungen für Maßnahmen auf Ebene der Wasserkörper fortgeschrieben und ergänzt.

### **Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie**

Der vom NLWKN im Jahr 2008 vorgelegte „Leitfaden zur Planung von hydromorphologischen Maßnahmen an niedersächsischen Fließgewässern Teil A“ gibt auf fachlicher Grundlage Empfehlungen zu Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung der Fließgewässer. Als praktische Arbeits- und Orientierungshilfe soll er die Umsetzung der WRRL unterstützen und als Entscheidungshilfe bei Planung, Bemessung und Ausgestaltung geeigneter Maßnahmen vor Ort dienen. Der Ergänzungsband ist im Jahr 2017 erschienen.

### **Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil B Stillgewässer**

Der Leitfaden bezieht sich auf die berichtspflichtigen Stillgewässer gemäß WRRL und zeigt einen Katalog von Maßnahmen auf, die in zwei Gruppen unterteilt werden: zum einen Maßnahmen im Einzugsgebiet mit den Untergruppen Landwirtschaft, Siedlung und Zulauf, zum anderen Maßnahmen im See selbst.

### **Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil D Strategien und Vorgehensweisen**

Im Leitfaden werden Strategien und Vorgehensweisen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele an Fließgewässern in Niedersachsen dargestellt.

### **Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung**

Der vom NLWKN im Jahr 2017 veröffentlichte Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung dient als Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung. Die 2. aktualisierte Fassung ist im März 2020 erschienen.

Für die zukünftige Gewässer- und Auenentwicklung sind im Rahmen der verschiedenen Handlungsfelder die folgenden Punkte von besonderer Bedeutung:

#### **1. Handlungsfeld: Verbesserung der Datengrundlage**

- Landesweit sind die Gewässer- und Auen-LRT und -Arten der Anhänge von FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie sowie weitere hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten als Grundlage für Sicherung, Pflege und Entwicklung zu erfassen.
- Die vollständige Erfassung der naturnahen Gewässerbereiche als nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, die Übermittlung der relevanten Daten an die landesweite Schutzgebietsdokumentation im NLWKN sind sicherzustellen.
- Fachübergreifende Koordination: Gewässerbezogene Datenerhebungen von Wasserwirtschaft und Naturschutz, z. B. im Rahmen der bestehenden Messprogramme zur Umsetzung der WRRL oder laufender FFH-LRT-Basiserfassungen, sind zur stärkeren Einbeziehung in das naturschutzfachliche und wasserwirtschaftliche Handeln abzustimmen und zu harmonisieren.
- Auenzustand: Die Ermittlung und Bewertung des derzeitigen Zustands der Bach- und Flussauen in den Niedersächsischen Gewässerlandschaften ist aufbauend auf der vom BfN entwickelten Methodik und der Biotoptypenkartierung im Zuge der Landschaftsrahmenplanung durchzuführen.
- Erfassung historischer Kulturlandschaften in den Niederungen

## **2. Handlungsfeld: Konzeptionelle/planerische Maßnahmen**

- Konkretisierung der naturschutzfachlichen Beiträge hinsichtlich der grundlegenden fachlichen Anforderungen, Ziele und Maßnahmen für die betroffenen Lebensraumtypen und Arten in den „wasserabhängigen“ Natura 2000-Gebieten der Programmkulisse zur Umsetzung der WRRL
- Implementierung des „Aktionsprogramms Niedersächsische Gewässerlandschaften“ in die Landschaftsrahmenplanung: Identifizierung des Handlungsbedarfs auf regionaler Ebene, Ableitung von räumlichen Schwerpunkten und regionalen Maßnahmenprioritäten für die Gewässer- und Auenentwicklung
- Konkretisierung und Umsetzung von Maßnahmen der IBP Elbe, Weser und Ems
- Erstellung von FFH-Managementplänen für Natura 2000-Gebiete
- Fortschreibung und Umsetzung des „Sanierungsprogramms Seen“, Fortsetzung des „Niedersächsischen Kleingewässerprogramms“
- Entwicklung einer naturverträglichen Erholungsinfrastruktur an den Gewässern

## **3. Handlungsfeld: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

Die Leitfäden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teile A (2008 und 2017), B (2010) sowie Teil D (2011) (s. o.), die im Rahmen der Umsetzung der WRRL vom NLWKN erstellt worden sind, geben einen systematischen Überblick über geeignete Maßnahmen an den vorkommenden Gewässertypen. Allgemein sind die Maßnahmenumsetzung und deren Finanzierung zur Zielerreichung nach der WRRL weiter zu intensivieren und zu optimieren. Im Folgenden wird eine beispielhafte Auswahl zentraler Maßnahmen mit Relevanz für den Landkreis Cloppenburg dargestellt:

- Dem typspezifischen Flächenbedarf von Fließgewässern (LAWA 2016) entsprechender Ankauf von Flächen in Auen bzw. Entwicklungskorridoren, Aufgabe bzw. Extensivierung der Flächennutzung (vgl. Niedersächsische Offenlandschaften – Grünland), gezieltes Flächenmanagement zur Flächenbereitstellung in Gewässerauen, z. B. durch vereinfachte Flurbereinigungsverfahren
- Etablierung der gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifen als Mittel gegen den Eintrag von Sedimenten, Pflanzenschutz- und Düngemitteln sowie zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung.
- Bereitstellung von Flächen zur Entwicklung bzw. Wiederherstellung von ästuartypischen Lebensräumen wie Wattröhrichtern, Auwäldern und artenreichem Grünland, u. a. auch durch Entwicklung binnenländischer Flächen als Ersatzlebensräume für die Avifauna (v. a. Bruthabitate für Wiesenvögel)
- Reaktivierung ehemaliger Überflutungsflächen und Schaffung von naturnahen Auenlandschaften (u. a. Deichrückverlegung, Wiedervernässung, Rückbau von Entwässerungseinrichtungen, Dränagen, Anstau von Gräben)
- Anlage bzw. Wiederherstellung von auen- und ästuartypischen Alt- und Kleingewässern (Altwässer, Altarme, feuchte Senken, Tümpel, Flutmulden u. ä.) in dafür geeigneten Bereichen (i. d. R. nicht auf Flächen mit artenreichem Grünland, Magerrasen oder Ästuarsalzwiesen), dabei vorrangige Sicherung und Entwicklung von Kleingewässern mit Bedeutung für hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten
- Vorrangige Renaturierung und ggf. Rückbau künstlicher Gewässer in Mooregebieten unter Berücksichtigung bestehender Nutzungen zur Reduzierung der entwässernden Wirkung
- Bereitstellung geeigneter Gewässer- und Auenbereiche für die natürliche Entwicklung (Prozessschutz), Zulassen der im Hinblick auf den Hochwasserschutz möglichen Gehölzentwicklung (Ufergehölze, Auwald)
- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von artenreichem Grünland auen- bzw. ästuartypischer Standorte
- Gewässerumgestaltungen, Laufverlegungen und -verlängerungen zur Wiederherstellung naturnaher Gewässerdynamik und -struktur
- Initialmaßnahmen und bauliche Vitalisierungen im Gewässerprofil zur Förderung der eigendynamischen Entwicklung, Rückbau von Uferverbauungen und Sohlensicherungen, Einbau von standorttypischen Festsubstraten (Kies, Totholz) u. v. m.
- Anlage von Sand- und Sedimentfängen, Versickerungsmulden u. ä. zur Verringerung von erhöhten Feststoffeinträgen und -frachten und zur Reduzierung der Belastungen durch Verockerung
- Umgestaltung bzw. Beseitigung von Wanderhindernissen in Fließgewässern
- Renaturierung ausgebauter Quellbereiche
- Schutz von Brutplätzen vor Störungen (Befahrens-, Betretens-, Angel- und Badeverbote während der Brut- bzw. Rastzeit) und bei Bedarf gezieltes Prädatorenmanagement, Entsprechendes gilt auch für den Fischartenschutz (s. Nds. Komoranverordnung)
- Berücksichtigung von Naturschutzzielen bei der Folgenutzung von Bodenabbaugewässern (z. B. Offenhaltung von Uferabschnitten, Ausweisung von künftig nutzungsfreien Flächen)
- Eine nach Art, Umfang und Geräteeinsatz möglichst naturschonende Gewässerunterhaltung
- Minimierung der unterhaltungs- und schiffahrtsbedingten Auswirkungen in den Ästuaren durch Entwicklung geeigneter Sedimentmanagementkonzepte
- Sicherstellung von Mindestwasserständen in Fließgewässern durch Anpassung von Betriebsplänen an veränderte hydrologische Verhältnisse auch unter Berücksichtigung künftiger Klimaänderungen
- Beachtung der Niedrigwasserproblematik unter Berücksichtigung künftiger Klimawandelfolgen in wasserrechtlichen Zulassungsverfahren, beispielsweise durch Verschärfung der Regelungen für Einleitungen oder Reduzierung der Entnahmemengen bei Unterschreitung bestimmter Pegelstände und Abflusswerte mit

dem Ziel der Schaffung und Erhaltung eines guten ökologischen und chemischen Zustands des Oberflächengewässers

- Vermeidung von anthropogen bedingter schadhafter Überwärmung von Fließgewässern durch Reduzierung der Kühlwasser-entnahmen/-einleitungen bei Unterschreitung bestimmter Abflussgrenzwerte in wasserrechtlichen Zulassungsverfahren sowie erforderlichenfalls durch die Aufstellung von Wärmelastplänen oder Notfallplänen in Bezug auf die Nutzung alternativer Kühlmöglichkeiten. Für die Tideelbe liegt bereits ein Wärmelastplan der Länder Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein vor, der bedarfsweise fortzuentwickeln ist.
- Förderung traditioneller Teichwirtschaften mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie das Landschaftsbild.

#### **5.1.1.5 Niedersächsische Offenlandschaften**

Für die Umsetzung der auf die niedersächsischen Offenlandschaften (Heiden und Magerrasen, Grünland, Acker) bezogenen Ziele soll das neu aufzulegende Aktionsprogramm „Niedersächsische Offenlandschaften“ dienen, worin der Themenbereich „Acker“ als eigener Teil aufgenommen wurde. Wichtige Umsetzungsbausteine des Programms sind das in Kooperation mit dem Bundesland Nordrhein-Westfalen durchgeführte Integrierte LIFE-Projekt „Atlantische Sandlandschaften“ im Bereich der niedersächsischen Geest sowie das LIFE+ Projekt „Wiesenvögel“. Da einige Biotoptypen im Kreisgebiet nicht vorkommen (z.B. Kalk-Magerrasen) sind nicht alle Maßnahmen zutreffend.

#### **Heiden und Magerrasen**

Die Vereinbarung des Bundes mit dem Land Niedersachsen über den Schutz von Natur und Landschaft auf den militärisch genutzten Flächen des Bundes trägt landesweit zum Erhalt großflächiger Bestände von Magerrasen und Heiden maßgeblich bei. Bewährte Kooperationen mit verschiedenen nichtstaatlichen Akteuren zur Erhaltung von Heide- und Magerrasengebieten sollen ebenfalls fortgeführt und ausgeweitet werden.

Die Weiterführung und der Ausbau von Förderprogrammen für die naturschutzkonforme Bewirtschaftung und Pflege von Heiden und Magerrasen einschließlich einer gezielten Beratung und intensiven Gebietsbetreuung sind dazu erforderlich. Im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen sind die Prämien für den Vertragsnaturschutz so attraktiv zu gestalten, dass für die landwirtschaftlichen Betriebe der finanzielle Anreiz besteht, die Flächen in Bewirtschaftung zu halten.

Die Erzeugung und Vermarktung regionaler Produkte von Weidetieren, Honigbienen u. a. kann zur nachhaltigen Nutzung dieser Lebensräume beitragen.

#### **1. Handlungsfeld: Verbesserung der Datengrundlage**

- Vollständige landesweite Erfassung der FFH-Lebensraumtypen und gesetzlich geschützten Biotope der Heiden und Magerrasen, auch als Grundlage für die Erfüllung der FFH-Berichtspflicht
- Erfassung der nach § 30 BNatSchG geschützten Heiden und Magerrasen sowie Weitergabe der relevanten Daten an die landesweite Schutzgebietsdokumentation im NLWKN
- Etablierung eines landesweiten Monitorings für alle Heide- und Magerrasentypen mit Dauerprobeflächen, auch als Erfolgskontrolle für die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (landesbezogene Ergänzung der Stichproben für die FFH-Berichtspflicht)
- Ergänzende Bestandserfassung der relevanten Tierartengruppen (Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Wildbienen, u. a.)
- Erfassung von Grünlandgebieten, die über die kulturhistorischen Biotope hinaus stark durch historische Strukturen und Elemente geprägt sind, als historische Kulturlandschaften.

#### **2. Handlungsfeld: Konzeptionelle/planerische Maßnahmen**

- Erstellung bzw. Aktualisierung von Managementplänen für Natura 2000-Gebiete mit Heiden und Magerrasen sowie von Pflege- und Entwicklungsplänen für alle weiteren größeren Vorkommen
- Konkretisierung des landesweiten Konzeptes zum Biotopverbund von Heiden und Magerrasen im Zuge der Landschaftsrahmenplanung
- Benennung kurzfristig, im konkreten Fall notwendiger Maßnahmen für den gezielten Schutz, Wiederherstellung und Optimierung von besonders gefährdeten Feuchtheiden, Borstgrasrasen und Binnendünen
- Die Verminderung der Stickstoffeinträge durch die Luft und durch benachbarte Nutzungen ist für den Erhalt der Heiden und Magerrasen langfristig essentiell. Das Konzept der „Critical loads“ ist konsequent zu einer Begrenzung der Stickstoffeinträge durch die Luft in Genehmigungsverfahren für Projekte im Umfeld von stickstoffempfindlichen Biotopen anzuwenden. Die Landschaftsrahmenplanung kann hierzu Beiträge leisten (s. Kap. 3.4.3 und 5.7).

### **Handlungsfeld: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

- Zielkonforme Nutzung/Pflege aller verbliebenen Vorkommen von Magerrasen und Heiden
- Wiederherstellung ehemaliger Vorkommen, insbesondere bei den hochgradig gefährdeten Borstgrasrasen, Steppenrasen, Flussschotter-Trockenrasen im Harzvorland, basenreichen Sandtrockenrasen sowie Heiden und Sandrasen der Binnendünen
- Kritische Überprüfung des Erhaltungszustandes und Optimierung der Nutzung bzw. Pflege in den noch bestehenden Vorkommen unter Berücksichtigung der Lebensraumanprüche der charakteristischen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten der Heiden und Magerrasen und der Lösung von Zielkonflikten
- Anwendung unterschiedlicher Pflegeverfahren zur Offenhaltung von Heideflächen zur Herstellung von Strukturvielfalt durch Feuermanagement (kontrolliertes Brennen) und mechanische Pflegemaßnahmen (Entkusseln, Plaggen, Schopfern, Mahd) sowie Beweidung im Rahmen von Hüteschafhaltung
- Umsetzung des Biotopverbundes durch Schaffung von Vernetzungsstrukturen und Trittsteinbiotopen insbesondere auch im Rahmen der Artenhilfsmaßnahmen für das Birkhuhn auf Basis der Landschaftsrahmenplanung
- Reduzierung von Gehölzen in der Nähe von Sanddriftgebieten zur lokalen Förderung der Sanddrift
- Verbesserung der Gebietsbetreuung und Kooperation mit den landwirtschaftlichen Betrieben hinsichtlich der Beratung zu Pflege und Förderprogrammen, Etablierung von Einrichtungen wie Naturschutzstationen und Landschaftspflegeverbänden in Schwerpunkträumen des Schutzes von Heiden und Magerrasen (z. B. Sollingvorland), sofern die naturschutzkonforme Pflege nicht bereits langfristig gesichert ist
- Sicherung und ggf. Ankauf von Flächen zur Etablierung von extensiv genutzten Pufferzonen, zur Vernetzung und Erweiterung der Vorkommen und zur Einbindung in regionale und lokale Biotopverbundkonzepte
- Die Etablierung bzw. Sicherung einer extensiven Nutzung im Umfeld von kleinflächigen Heiden und Magerrasen, z. B. durch Entwicklung von extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen, teilweise auch im Verbund mit extensiv/ökologisch bewirtschafteten Äckern ist anzustreben
- Zur Erhaltung des Verbreitungsgebietes müssen ggf. zusätzliche Schwerpunkte bei der Pflege auch kleinerer Vorkommen gesetzt werden (im Zusammenhang mit der Schaffung regionaler und lokaler Biotopverbundsysteme). Dazu sind ggf. regionale Strategien zu entwickeln, z. B. für die Beweidung von Kalkmagerrasen mit Wanderschafherden.

### **Grünland**

Im Rahmen der Vereinbarung zum Niedersächsischen Weg ist das NNatSchG unter § 24 dahingehend ergänzt worden, dass artenreiches Feucht- und Nassgrünland sowie mesophiles Grünland in die Liste der gesetzlich geschützten Biotope (zu § 30 BNatSchG) aufgenommen wurden.

Für einen effektiven Grünlandschutz sollte darauf aufbauend eine an den jeweiligen Bestand angepasste Bewirtschaftung zum Erhalt und zur Förderung der Arten, Biotop- und Lebensraumtypen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz sowie charakteristischer niedersächsischer Landschaftsbilder durch zielgerichtet angebotene Fördermaßnahmen etabliert werden.

Als Maßnahmen kommen z. B. in Frage:

- Reduzierung des Einsatzes von Düngemitteln und Pestiziden, der Grünlanderneuerung sowie der Vielschnittnutzung mit frühem ersten Mahdtermin
- Einhaltung von Frühjahrsruhe und späteren Mahdterminen
- Reduzierte Besatzdichte des Weideviehs zur Brutzeit bei langfristiger Beweidung
- Kein Verfüllen von Bodenunebenheiten
- Stehenlassen von Altgrasstreifen bis zum nächsten Jahr und insektenfreundliches Vorgehen bei der Mahd
- Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung.

Weiterhin ist die Förderung nach dem ergebnisorientierten Honorierungsprinzip bei Vorkommen von bestimmten Kenn- oder Indikatorarten hocheffektiv für den Erhalt artenreicher Grünlandbestände und sollte weiter ausgebaut werden. Zur Verbesserung der Akzeptanz durch die landwirtschaftlichen Betriebe sind die Angebote mit attraktiveren Förderprämien auszustatten.

Dabei ist die Vor-Ort-Beratung zum Förderangebot von Fachleuten mit hoher naturschutzfachlicher und landwirtschaftlicher Fachkompetenz zur Wahl der geeigneten Bewirtschaftung in Abhängigkeit der aktuellen Bestände und der betrieblichen Möglichkeiten auszubauen

Insbesondere in Schwerpunktgebieten des Grünlandschutzes sind die Schutz-, Förder- und Entwicklungsmaßnahmen aufeinander abzustimmen, um weitergehende Ziele im Grünlandschutz zu erreichen, durch eine nachhaltige naturschutzgerechte Bewirtschaftung langfristig zu sichern und kontinuierlich für den Arten- und Biotopschutz zu optimieren.

Für eine effektive Maßnahmenumsetzung insbesondere zur Verbesserung des Wasserhaushalts in Mooren und Auen ist es erforderlich, zusammenhängende Flächenkomplexe durch ein gezieltes Flächenmanagement zu arrondieren. Dabei können Flächenerwerb, agrarstrukturelle Maßnahmen nach dem Flurbereinigungsrecht oder

Gestattungsverträge eine wichtige Rolle spielen. Dies gilt auch bei der Vergrößerung von Überschwemmungsgebieten durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen, um die natürlichen Standortbedingungen im Auengrünland wiederherzustellen. Dazu kommt, dass zahlreiche Vogelarten wie der Große Brachvogel hohe Anforderungen an die Raumnutzung und damit an die Ausdehnung ihres Lebensraums haben.

Besonders in den Schwerpunktgebieten des Grünlandschutzes sind die bestehenden Einrichtungen der Gebietsbetreuung vor Ort (Naturschutzstationen u. ä.) zu erhalten, zu verbessern und in weiteren Gebieten aufzubauen, um die Kooperationen zwischen Landwirtschaft und Naturschutz zu verbessern. Die Vereinbarung zum Niedersächsischen Weg kann dabei eine wichtige Rolle spielen.

Laut Niedersächsischer Naturschutzstrategie ist eine Arbeitsgruppe aus Fachleuten des Naturschutzes, der Landwirtschaft und der Wissenschaft zu bilden, die sich mit der Optimierung des Schutzes von Grünlandarten in Niedersachsen befassen soll.

*Grundsätzlich ist festzuhalten: Der Erhalt vorhandener Dauergrünlandflächen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz hat Priorität vor der Entwicklung neuer Flächen.*

### **1. Handlungsfeld: Verbesserung der Datengrundlage**

- Fortführung der Aktualisierung der landesweiten Biotopkartierung mit der Erfassung der FFH-Lebensraumtypen des verbliebenen Grünlands (möglichst kurzfristig) sowie Aufbereitung der vorliegenden Daten bereits von Dritten erfasster Flächen nach landeseinheitlichen Kriterien
- Regelmäßige Aktualisierung der Basiserfassung in den FFH-Gebieten. Es ist zu gewährleisten, dass der NLWKN als Fachbehörde für Naturschutz zur Sicherung der Qualität der Bestandserfassung und Verwendung der Daten für die Berichtspflichten des Landes gegenüber der EU die Kartierungen fachlich begleiten kann
- Flächendeckende Grünlandkartierung, insbesondere in den EU-Vogelschutzgebieten
- Verbesserung des Vollzugs des gesetzlichen Biotopschutzes für die nach § 30 BNatSchG geschützten Grünlandtypen sowie Weitergabe der relevanten Daten an die landesweite Schutzgebietsdokumentation
- Fortsetzung regelmäßiger Bestandserfassung von Wiesenvögeln sowie weiterer grünlandtypischer Artengruppen (u. a. Heuschrecken, Schmetterlinge)
- Überprüfung der Effektivität von Gelege- und Kükenschutzmaßnahmen sowie des Prädatorenmanagements zugunsten von Wiesenbrütern und ggf. Fortführung
- Erfassung von historischen Kulturlandschaften auf regionaler Ebene, die stark durch historische Strukturen und Elemente geprägt sind.

### **2. Handlungsfeld: Konzeptionelle/planerische Maßnahmen**

- Erhaltung und Entwicklung von artenreichem Grünland mit eingeschränkter Düngung auf mindestens 10 % des landesweiten Dauergrünlands (mit Stand 1989, letzter Stand des ersten Landschaftsprogramms) und nicht weniger als 100.000 ha landesweit
- Ergänzung des landesweiten Biotopverbunds um ein spezielles Konzept für Schwerpunktgebiete für den Grünlandschutz und den Verbund dieser Räume
- Kurzfristige Erstellung von Zielkonzepten in den ausgewählten Schwerpunktgebieten und Schwerpunktlandschaften des Grünlandschutzes
- Prüfung einer Neukonzeption bzw. Überarbeitung einer Förderkulissee für die Erhaltung und Entwicklung von Grünland im Hinblick auf die neue EU-Förderperiode
- Mittelfristig Erweiterung der Zielkonzepte zu Managementplänen/Pflege- und Entwicklungsplänen, in denen für alle Grünlandschutzgebiete biotoptypen- und artspezifisch und ausgehend von der Ausprägung des jeweiligen Bestandes die notwendigen Pflegemaßnahmen bzw. Nutzungsregelungen sowie Entwicklungsziele flächenscharf erarbeitet werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist in Kooperation mit den Betrieben und unter Berücksichtigung der betriebsbedingten Möglichkeiten ggf. in Zusammenarbeit mit einer Vor-Ort-Betreuung zu vereinbaren. Wo erforderlich, ist die Ausgestaltung in Abstimmung zwischen Naturschutz und Bewirtschaftung flexibel zu handhaben
- Entwicklung von Konzepten für die Grünlandnutzung und Grünschnittverwertung für naturschutzfachlich bedeutsame Grünlandflächen
- Erstellung eines Spenderflächenkatasters, Aufbau eines engmaschigen Systems von artenreichem Grünland als Spenderflächen (Gewinnung von Saatgut bzw. samenhaltigem Mähgut zur Ausbringung auf möglichst nahe gelegenen Entwicklungsflächen, z. B. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen)
- Gezielte Schwerpunktsetzung zu Erhaltung und Entwicklung hochgradig gefährdeter Grünlandtypen (Pfeifengraswiesen, kleinseggen-reiche Nasswiesen u. a.)
- Öffnung geeigneter Teile der eingedeichten Auen für Überflutungen – auch zur Vermehrung von Retentionsräumen zur Unterstützung des vorbeugenden Hochwasserschutzes
- In ausgewählten Gebieten Einrichtung großflächiger Weidelandschaften zur Offenhaltung von Grünlandgebieten ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

### **3. Handlungsfeld: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

- Zielkonforme Nutzung/Pflege aller verbliebenen artenreichen Grünlandflächen, u. a. Grünlandflächen in den Natura 2000-Gebieten und FFH-Lebensraumtypen des Grünlands außerhalb der Gebietskulisse
- Fortführung und Optimierung der bestehenden handlungs- und ergebnisorientierten Fördermaßnahmen im Rahmen der niedersächsischen Agrarumweltmaßnahmen

- Einführung einfacher und praktikabler Fördermaßnahmen für insektenfreundliche Mahd, insbesondere für ein ganzjähriges Stehenlassen von Altgrasstreifen, im Rahmen der niedersächsischen Agrarumweltmaßnahmen für die neue EU-Förderperiode
- Optimierung der Lenkung der Maßnahmen auf die wertvollen Flächen mit attraktiven Förderprämien auf der Grundlage der aktualisierten Bestandserfassungen, aktueller Landschaftsrahmenpläne oder anderer bestehender regionaler naturschutz-fachlicher Planungen. Dabei sind die Natura 2000-Gebiete, die Anforderungen der WRRL sowie des Moor- und Klimaschutzes besonders zu berücksichtigen
- Nachhaltige Sicherung der im Rahmen des Vertragsnaturschutzes entwickelten Flächen, z. B. durch investive Maßnahmen (Flächenkauf)
- Optimierung der Bewirtschaftungsauflagen in Schutzgebietsverordnungen unter Berücksichtigung der Vereinbarungen des Niedersächsischen Weges
- Schaffung einer Fördermöglichkeit auf den öffentlichen Flächen, auf denen eine nachhaltige naturschutzgerechte Nutzung allein durch Pachtnachlass nicht sichergestellt werden kann
- Umwandlung nicht standortgemäßer Ackerflächen in Grünland
- Förderung der Artenvielfalt im noch vorhandenen Grünland durch Nutzungsextensivierung, insbesondere Beschränkung der Düngung, ggf. auch durch Mähgutübertragung von nahe gelegenen Spenderflächen
- Förderung von extensiven Beweidungssystemen zur Entwicklung extensiver Weidelandschaften
- Optimierung des Wasserhaushalts von Feuchtgrünland (v. a. auf organischen Böden) und in Überschwemmungsgebieten
- Aufbau einer Gebietsbetreuung in weiteren Grünlandgebieten nach dem Vorbild der bestehenden Naturschutzstationen zur Umsetzung eines konsequenten, flexiblen, an den Anforderungen des Naturschutzes ausgerichteten Grünlandmanagements. Dazu gehören die Förderung von Wiesenvögeln durch Nutzungskonzepte für ein Mosaik aus Wiesen-, Weide- und Mähweidenutzung bei gestaffelten Mahdterminen und unterschiedlichen Beweidungsdichten sowie Erhaltung und Entwicklung nicht nur kurzfristig überfluteter Bereiche (z. B. Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer). Für diese avifaunistisch wertvollen Bereiche soll bis Ende 2021 ein über den Ist-Zustand hinausgehendes, ambitioniertes Wiesenvogelschutzprogramm, bestehend aus hoheitlichen Maßnahmen sowie zusätzlichen Förderangeboten (z. B. Vertragsnaturschutz) entwickelt werden. Bereits bestehende Maßnahmen, Kooperationen und Programme sollen fortgeführt und im Sinne des Niedersächsischen Weges bedarfsgerecht weiterentwickelt werden. Besondere Bedeutung bei der Vor-Ort-Betreuung wird der Kooperation mit den lokalen Akteuren und relevanten Nutzergruppen beigemessen
- Ausbau der Angebote zur Qualifizierung und Beratung zu den Agrarumwelt- und Naturschutzmaßnahmen und vergleichbarer Angebote, Ziel ist die optimale Ausgestaltung der Fördermaßnahmen auf den einzelnen Flächen und damit die Optimierung der Bewirtschaftung hinsichtlich des Schutzes von Arten und Lebensgemeinschaften
- Landwirtschaftliche Berater sind so fortzubilden und Landwirte so zu beraten, dass eine Akzeptanz gegenüber notwendigen Maßnahmen auf geeigneten Flächen gewährleistet werden kann.

## **Acker**

Vor dem Hintergrund der Entwicklung des Ackerbaus in den letzten Jahrzehnten und den damit verbundenen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, die Böden, das Oberflächen- und Grundwasser sowie das Landschaftsbild sind ökologische Qualitätsziele für die Bewirtschaftung von Äckern zu entwickeln und umzusetzen. Dazu sind wirtschaftlich tragfähige extensive Bewirtschaftungsformen u. a. des ökologischen Landbaus auszubauen und Synergien im Rahmen der ELER- und EFRE-Förderung im Vertragsnaturschutz in der aktuellen Förderperiode (2014 - 2020) sowie in der kommenden Förderperiode zu nutzen.

Die seit 1987 in Niedersachsen angebotenen Randstreifenprogramme zum Ackerwildkrautschutz sind beizubehalten und im Hinblick auf typische Vogelarten der Agrarlandschaft (z. B. Rebhuhn) fortzuentwickeln. Sonderstandorte mit Vorkommen hochgradig gefährdeter Arten müssen nachhaltig erhalten oder deren Wiederherstellung gewährleistet werden.

### **1. Handlungsfeld: Verbesserung der Datengrundlage**

- Analyse und Bewertung der Auswirkungen ackerbaulicher Nutzungsintensitäten auf die Biodiversität sowie den Boden, den Wasserhaushalt und das Landschaftsbild
- Verbesserung der Datengrundlage zur Segetalflora

### **2. Handlungsfeld: Konzeptionelle/planerische Maßnahmen**

- Für Äcker mit sehr arten- und individuenreichen Vorkommen von Ackerwildkräutern sind Ackerwildkrautreservate von Seiten des Landes für die langfristige Sicherung zu konzipieren und einzurichten
- Ausbau der Förderung für eine extensive Ackerbewirtschaftung aus den EU-Fonds und mit Landesmitteln sowie Anpassung an die Notwendigkeiten des Boden- und Gewässerschutzes
- Fortentwicklung der auf die Segetalflora bezogenen Agrarumweltmaßnahmen

- Stärkere Berücksichtigung naturschutzfachlicher Ziele für die Agrarlandschaft in der Landschaftsrahmenplanung, z. B. für die Entwicklung von Biotopverbundsystemen in strukturarmen Ackerlandschaften
- Festlegung einer naturraumbezogenen Mindestdichte von Landschaftselementen zur Biotopvernetzung.

### **3. Handlungsfeld: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

- Landwirtschaftliche Berater sind so fortzubilden und Landwirte so zu beraten, dass eine Akzeptanz gegenüber notwendigen Maßnahmen auf geeigneten Flächen gewährleistet werden kann
- Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft im Rahmen des Vertragsnaturschutzes sind zu intensivieren (u. a. durch Anlage von Blühstreifen)
- Reaktivierung von Wegrainen als Vernetzungselemente bzw. Wiederherstellung kommunaler Ackerrandstreifen als wichtige Strukturen für Arten der Agrarlandschaft sowie Insekten und für die Biotopvernetzung
- Zum Schutz der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper ist der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln flächendeckend auf ein Maß zu reduzieren, dass den Zielen der WRRL gerecht wird.
- Bei Standorten mit einer Gefährdung gegenüber Wasser- oder Winderosion:
  - Erhöhung der Bodenbedeckung durch Mulch-, Direkt- oder Streifensaats und Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten; bei extremer Gefährdung (Cross Compliance-Regelung „Erosionsgefährdung durch Wasser“, CC-Wasser) der Flächen sollte ausschließlich Grünlandnutzung erfolgen (BOESS et al. 2011).
  - dauerhafte Begrünung von Fahrgassen und abflussintensiven Tiefenlinien
  - Verkürzung der Hanglänge durch Grünstreifen
  - Keine Bearbeitung vernässter und stark verdichtungsanfälliger Böden
  - Keine Bearbeitung ausgetrockneter Böden bei erhöhten Wind-geschwindigkeiten
  - kein Walzen winderosionsgefährdeter Flächen
  - Bodenbearbeitung quer zur Hauptwindrichtung
  - Erhaltung, Pflege und Neuanlage von Hecken und Gehölzen
  - Beratung der landwirtschaftlichen Betriebe und Angebot freiwilliger Agrarumweltmaßnahmen
  - Umsetzung der Cross Compliance-Regelungen zum Erosionsschutz.
- Reduzierung der Wasserentnahmemengen durch moderne wassersparende Beregnungsmethoden sowie standortangepasste Bewirtschaftung und Feldfruchtwahl
- Einsatz bodenschonender Bodenbearbeitungsverfahren zur Verbesserung der Infiltrationseigenschaften der Böden und damit zur Verminderung von Direktabflüssen mit dem Ziel der Verbesserung des Wasserhaushalts
- Förderung des Humusaufbaus insbesondere in Böden mit nutzungsbedingter Humusverarmung zur Erhöhung der Retentionsfähigkeit von Wasser, Nähr- und Schadstoffen sowie zur Regeneration des Bodenlebens durch geeignete Fruchtartenwahl, Fruchtfolge und aktive Anreicherung (Untersaaten und Zwischenfruchtanbau ohne Nutzung und Biomasseabfuhr, stärkerer Verbleib von Ernteresten auf der Fläche, Brache- oder Blühstreifenstadien mit Verbleib aufwachsender Biomasse auf der Fläche)
- Erhalt und erforderlichenfalls Neuanlage von Landschaftsstrukturelementen zur Erhöhung der Rauigkeit der Landschaft, zur Vernetzung von Lebensräumen und zur Erhöhung der Stoff- und Wasserretention (Erosionsschutz, Wasserspeicherefähigkeit der Landschaft).

*Besondere Kooperationsmöglichkeiten bestehen zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die wasserwirtschaftlichen Instrumente können eine Basis für die weitergehende Entwicklung von Maßnahmen zur Verminderung von Stoffeinträgen darstellen. Generell sind die Agrarumweltmaßnahmen und das Greening weiter auf die bestehenden Umweltziele auszurichten.*

Seitens der Wasserwirtschaftsverwaltung bestehen die folgenden Förderungs- und Finanzierungsinstrumente sowie Modell- und Pilotvorhaben zum Zweck des Grundwasserschutzes:

#### **AUM – Agrarumweltmaßnahmen der Wasserwirtschaft**

Flächenbezogene Maßnahmen zur Reduzierung des Nitratreintrags. Dazu zählen der Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten auf Ackerflächen sowie der Verzicht auf Bodenbearbeitung nach Maiseinnte

#### **Niedersächsisches Kooperationsmodell zum Trinkwasserschutz (Prioritätenprogramm Trinkwasserschutz)**

In Trinkwassergewinnungsgebieten werden zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft sogenannte „Freiwillige Vereinbarungen“ abgeschlossen, um den Trinkwasserschutz zu gewährleisten. Dabei geht es darum, über die gesetzlichen Vorgaben hinaus vorsorgend zur Reinhaltung des Wassers beizutragen. Zur Unterstützung der Maßnahmenumsetzung wird zusätzlich eine Gewässerschutzberatung angeboten.

#### **Gewässerschutzberatung in der Gebietskulisse nach EG-WRRL**

Um einen guten Zustand für alle niedersächsischen Grundwasserkörper gemäß WRRL zu erreichen, sind neben den in der Richtlinie vorgegebenen grundlegenden Maßnahmen (Umsetzung der fachrechtlichen Vorgaben, wie z. B. die Umsetzung der Nitrat-Richtlinie, Düngverordnung, Cross Compliance) ergänzende Maßnahmen notwendig. Nach der niedersächsischen Vorgehensweise verfolgen diese Maßnahmen alle einen kooperativen Ansatz und setzen auf das Prinzip der Freiwilligkeit. Seit 2010 wird Landwirten daher eine Grundwasserschutzberatung in der

Gebietskulisse nach EG-WRRL angeboten. Dazu zählen insbesondere Agrarumweltmaßnahmen und die gezielte Beratung der Landwirte sowie ein entsprechendes Wirkungsmonitoring. Seit 2014 gibt es eine Kulissenerweiterung um Gebiete mit einer kombinierten Beratung zum Grund- und Oberflächengewässerschutz, die ab 2019 nochmals ergänzt wurde. Aktuell umfasst die Zielkulisse 16.672 km<sup>2</sup> landwirtschaftliche Fläche.

#### **Modell- und Pilotvorhaben**

Gemäß dem Niedersächsischen Wassergesetz werden Modell- und Pilotvorhaben in festgesetzten Wasserschutzgebieten und Trinkwassergewinnungsgebieten in der Land- und Forstwirtschaft oder dem Erwerbsgartenbau zur Reduzierung diffuser Einträge in die Gewässer durchgeführt. Wesentliche Ziele dieser Vorhaben sind die Einführung innovativer, noch nicht in die breite Praxis eingeführter Landbewirtschaftungsverfahren, die Verbesserung von Maßnahmen zum Gewässerschutz und die Entwicklung neuer Ansätze zur Erfolgsbewertung. Somit tragen Modell- und Pilotprojekte wesentlich dazu bei, neue Erkenntnisse und Standards landesweit zu etablieren. Durch die Nutzung dieser Erkenntnisse in den standortbezogenen Schutzkonzepten zum Kooperationsmodell Trinkwasserschutz im Rahmen der Gewässerschutzberatung und bei der Durchführung von Trinkwasserschutzmaßnahmen wie den „Freiwilligen Vereinbarungen“ werden diese Innovationen und neuen Ansätze gezielt und zeitnah in der Praxis angewandt.

### **5.1.1.6 Niedersächsische Stadtlandschaften**

Das Aktionsprogramm Niedersächsische Stadtlandschaften soll zur Erhöhung und weiteren Entwicklung der Biodiversität in Städten und Dörfern beitragen. Davon sollen auch die anderen Schutzgüter profitieren und positive Effekte z. B. für den Hochwasserschutz, die Klimaanpassung im besiedelten Bereich und die städtische Freiraumqualität ausgehen.

Die Städte und Gemeinden sind die Hauptakteure in Bezug auf die Erhaltung bzw. die Entwicklung der Biotope im Siedlungsraum, denn die Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege beziehen sich nach § 1 Abs. 1 BNatSchG nicht nur auf die freie Landschaft, sondern gleichermaßen auf den besiedelten Raum. Somit besteht auch für die kommunale Ebene – vor allem im Rahmen der Landschafts- und Grünordnungsplanung und der kommunalen Bauleitplanung – eine Handlungsgrundlage für den Naturschutz. In der Verbindung beider Planungsbereiche besteht die Möglichkeit, eine zukunftsorientierte Entwicklungsplanung aufzustellen, die die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die der anderen Nutzungsinteressen berücksichtigt und die konkurrierenden Ziele der Freiraumentwicklung und der Nachverdichtung aufeinander abstimmt.

#### **1. Handlungsfeld: Verbesserung der Datengrundlage**

- Artenerfassungen und Siedlungsbiotopkartierungen sollen mit dem Ziel erfolgen, die potenziell wertvollen Flächen für den Arten- und Biotopschutz zu ermitteln, Möglichkeiten einer Vernetzung dieser Flächen aufzuzeigen und im Nachgang diese Flächen und Korridore zu sichern und zu entwickeln
- Die im Rahmen der Siedlungsbiotopkartierung erlangten Ergebnisse liefern eine Grundlage für die Grünvernetzung bei Umgestaltungen oder Neuplanungen im Rahmen der Bauleitplanung.

#### **2. Handlungsfeld: Konzeptionelle/planerische Maßnahmen**

- Kommunale Arten- und Biotopschutzprogramme sind in die Landschafts- und Grünordnungspläne mit dem Ziel zu verzahnen bzw. zu integrieren, die Vorkommen seltener und gefährdeter Arten im Siedlungsbereich zu erfassen und zu erhalten (z. B. Fledermauswochenstuben in und an Gebäuden, Reliktorkommen stark gefährdeter Pflanzenarten auf alten Friedhöfen) sowie ausreichend Freiräume für die Entwicklung von Spontanvegetation zu belassen
- Öffentliche Bauträger sollen alle Möglichkeiten zur Reduktion von Kollisionsrisiken für Vögel an Glasscheiben ausschöpfen, indem sie den Kollisionsschutz für Vögel bereits in der Gebäudeplanung berücksichtigen
- Öffentliche Bauträger sollen alle Möglichkeiten ausschöpfen, bei Gebäudesanierungen die Nist-, Ruhe- und Überwinterungsplätze von Vögeln und Fledermäusen zu erhalten und bei Neubauten Nist-, Ruhe- und Überwinterungsplätze zu schaffen
- Weiterhin sollten Möglichkeiten der Gebäudebegrünung (Dach und Fassaden) sowohl bei Neubauten als auch bei Sanierungen einbezogen werden
- Die vorhandenen städtebaulichen Programme und Entwicklungskonzepte (z. B. Städtebauförderung) sind kontinuierlich an die sich verändernden Bedingungen (u. a. Klimawandel, demografischer Wandel, Digitalisierung) anzupassen und bedürfen integrierter Planungsansätze. Die Landschafts- und Grünordnungspläne können als Grundlage für eine ökologisch orientierte Stadtentwicklung mit ihren positiven Effekten für die Bewohner dienen
- Die Erweiterung der Bebauung soll grundsätzlich nicht in hochdynamischen Lebensräumen wie Auen und möglichen Überschwemmungsgebieten stattfinden. Auen und mögliche Überschwemmungsgebiete sind auch im Sinne des Hochwasserschutzes von Bebauung frei zu halten

- Städte und Gemeinden sollen unter Rücksichtnahme auf das Sicherheitsgefühl der Bewohner alle Möglichkeiten zur Reduktion von Außenbeleuchtungen im Sinne des Tierartenschutzes (u. a. für Insekten, Vögel, Fledermäuse) ausschöpfen. Grundsätzlich soll in städtischen oder dörflichen Randbereichen die nächtliche Beleuchtung an den tatsächlichen Bedarf angepasst (z. B. durch Bewegungsmelder) und wo möglich reduziert werden. Die Aufstellung von räumlichen Beleuchtungskonzepten ermöglicht die Festlegung von maximalen Beleuchtungsstärken und die kritische Prüfung der Notwendigkeit neuer Lichtanlagen. Bei der Installation unverzichtbarer Beleuchtung ist insbesondere auf einen geringen Blaulicht- und IR-Anteil zu achten, den Einsatz verschlossener Leuchtengehäuse zur Vermeidung der „Fallenwirkung“ und eine optimierte Abstrahlungsgeometrie (Abschirmung des oberen Halbraums). Auch sollte auf vertikal nach oben gerichtete (Fassaden-)Beleuchtung, „Skybeamer“ und andere Himmelsstrahler verzichtet werden. Bei der Gewährung von Fördergeldern, der Aufstellung von örtlichen Bauvorschriften sowie der Ausgestaltung von Bebauungsplänen sollte dies Beachtung finden. Bei Lichtquellen, die nicht dem Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung dienen, sollten Beleuchtungsintensität und -dauer an die Art und Intensität der Nutzung angepasst werden, z. B. bei Flutlichtanlagen, Leuchtreklamen, Industriebeleuchtung, Laserpointer und Lasershows
- Durch die Bauleitplanung oder auch städtebauliche Verträge soll eine Festsetzung der ortsnahe, dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser erfolgen, sofern dies die Verhältnisse des Untergrundes und der Topografie zulassen
- Besonders schutzwürdige Ausprägungen von Teilen von Natur und Landschaft im Siedlungsbereich sind auf kommunaler Ebene durch die Ausweisung als geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG mittels Satzung zu sichern und vor Verlust zu schützen
- Bei Städten mit eigener unteren Naturschutzbehörde kommen auch Schutzgebietsverordnungen und andere Schutzkategorien in Betracht
- Durch Luftreinhaltepläne soll eine Minderung der NO<sub>2</sub>-Belastung an den innerstädtischen Belastungsschwerpunkten erreicht werden: Wenn Immissionsgrenzwerte nach der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BIm-SchV) überschritten werden, müssen Kommunen bzw. Landkreise einen Luftreinhalteplan erstellen. In diesem sind Maßnahmen zu benennen, die zu einer dauerhaften Minderung der Schadstoffkonzentrationen führen und die Einhaltung der Grenzwerte sicherstellen.

### 3. Handlungsfeld: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- Habitaterhaltende und -vernetzende Pflege- bzw. Entwicklungsmaßnahmen für gefährdete Arten, z. B. für Fledermäuse, gebäudebrütende Vögel und Reptilien
- Erhaltung der regionalen genetischen Vielfalt durch die Verwendung bzw. Nutzung traditioneller Zier- und Nutzpflanzen, regional typischer Nutztierassen sowie Wildarten von Pflanzen und Tieren, insbesondere bei der Neuanlage, aber auch bei der Neu- und Umgestaltung von Flächen sollte gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzenmaterial verwendet werden und ein möglichst langer Blühaspekt angestrebt werden (Insektenweide)
- Vor anstehenden Gebäudesanierungen oder deren Erneuerung und vor der Umsetzung städtebaulicher Konzepte soll eingehend geprüft werden, ob möglicherweise Lebensstätten besonders geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG betroffen sind. Alle Möglichkeiten der Erhaltung, des Ausgleichs oder des Ersatzes betroffener Lebensstätten sind entsprechend zu berücksichtigen. Speziell bei Umbauten oder Abriss von Gebäuden mit Bedeutung als Fledermausquartier sollte in diesem Zusammenhang ein gutachterlich tätiger Fledermausexperte eingeschaltet werden
- Förderung urbaner „Wildnis“ als Raum für eine dynamische und nahezu ungestörte Entwicklung von Lebensgemeinschaften sowie als Erlebnisraum
- Neuanlage sowie Um- u. Neugestaltung öffentlicher Grün- und Freiflächen sowie Restflächen zur Steigerung des Wertes für die Pflanzen- und Tierwelt und zur Bereicherung von Biotopstrukturen
- Förderung der naturnahen Um- und Neugestaltung privater Freiflächen und Außengelände, insbesondere bei Verbänden/Vereinen, Stiftungen, Universitäten und Hochschulen sowie Unternehmen
- Förderung des ökologischen Grünflächenmanagements mit unterschiedlichen Pflegeintensitäten, u. a. in den Bereichen Gehölze, Mähflächen und bei der Neubegrünung von Flächen
- Anlage von Naturerlebnisräumen zur Verstärkung der Bildungsarbeit und eines niedrigschwelligen Informationsangebotes zum Thema Biologische Vielfalt, das eine große Bandbreite an Zielgruppen erreicht, z. B. Naturlehrpfade in öffentlichen Grünanlagen, Natur-Erlebnis-Apps, Mitmach-Aktionen, Informationsangebote in verschiedenen Sprachen und in leichter Sprache, Waldkindergärten, Schulgärten etc.
- Förderung von partizipatorischen Ansätzen wie Urban Gardening-Projekten in Städten und Dörfern, Gemeinschaftsgärten zur Selbstversorgung mit Obst und Gemüse sowie als sozialer und interkultureller Treffpunkt
- Rückbau versiegelter Flächen. Für die Umsetzung von Maßnahmen stehen den Bauaufsichtsbehörden z. B. die baurechtlichen Instrumente des Rückbaugesbots (vgl. § 35 Abs. 2 BauGB) oder die bauaufsichtliche Anordnung (vgl. § 79 Abs. 1 und 3 NBauO) zur Verfügung.

### 5.1.1.7 Niedersächsisches Wildniskonzept

Die Gestaltung eines Niedersächsischen Wildniskonzeptes i. S. der NBS wirft noch viele Fragen auf, die grundlegend zu klären sind. Die Nationalparke spielen in diesem Zusammenhang eine grundlegende Rolle und sind als zentrale Teile eines niedersächsischen Wildniskonzeptes anzusehen.

Außerhalb der noch naturnahen Küstenlebensräume und der Wälder ist ein Wildniskonzept hinsichtlich verschiedener Aspekte kritisch zu sehen, da es im Vergleich zu nutzungsfreien Bereichen mit gezielten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf absehbare Zeit zu Artenverlusten führen wird. Offene Hochmoore erfordern infolge von Stickstoffeinträgen und Klimawandel ohne ausreichende (Wieder-)Vernässung die dauerhafte Möglichkeit von Entkusselungsmaßnahmen. Die Wiederherstellung natürlicher Fließgewässer und Auen ist unter den derzeitigen Rahmenbedingungen und auf absehbare Zeit nur in Ansätzen bzw. auf kleiner Fläche realisierbar.

Vorbehaltlich dessen werden im Folgenden Hinweise gegeben, was bei der Entwicklung eines Niedersächsischen Wildniskonzeptes zugrunde gelegt und inhaltlich berücksichtigt werden sollte.

Ein landesweites Wildniskonzept wäre im Zusammenhang mit dem landesweiten Biotopverbund und unter Beteiligung der betroffenen Eigentümer und Nutzergruppen inkl. Tourismus, der Naturschutzverbände und unter Einbindung der allgemeinen Öffentlichkeit zu entwickeln. Grundsätzlich wäre auch die Frage zu klären, ob und in welchem Maße große Weidetiere in Wildnisgebiete integriert werden können oder sollen, als Ersatz für ursprünglich vorhandene Herden großer Huftiere wie Wisente und Auerochsen und die von ihnen angestoßenen natürlichen Prozesse.

Wildnisgebiete können Lebensräume für Prädatoren wie Wolf und Luchs bieten. Vorrangig in größeren Prozessschutzgebieten dient dies der Wiederherstellung natürlicher Karnivoren-Herbivoren-Relationen. Da sich beide Arten nicht unbedingt an die Grenzen eines Wildnisgebietes halten würden, wären vermutlich intensive Maßnahmen für die Akzeptanz durch die Bevölkerung notwendig.

Sofern Flächen einbezogen werden sollen, die nicht der öffentlichen Hand gehören, kann ein Flächenkauf oder u. U. der Abschluss von Duldungsverträgen erforderlich sein, um zusammenhängende größere Wildnisgebiete schaffen zu können. In diesem Zusammenhang muss auch die Art und Weise des Gebietsschutzes und die damit verbundenen Anforderungen an fortbestehende Nutzungen, insbesondere zum Zwecke der Umweltbildung und der Erholung geklärt werden. Der Bund hat 2019 eine Richtlinie zur Förderung der Wildnisentwicklung zur Umsetzung der NBS aufgelegt (s. <https://www.z-u-g.org/aufgaben/wildnisfonds/>).

#### 1. Handlungsfeld: Verbesserung der Datengrundlage

- Gezielte Kartierung von Biotoptypen und Arten in potenziell geeigneten Gebieten, um Eignung und mögliche Zielkonflikte anhand aktueller Daten beurteilen zu können.

#### 2. Handlungsfeld: Konzeptionelle/planerische Maßnahmen

- Integration des landesweiten Wildniskonzeptes in den Biotopverbund sowie in die Landes- und Regionalplanung
- Nutzung der Landschaftsrahmenplanung zur Differenzierung des landesweiten Konzeptes auf regionaler Ebene.

#### 3. Handlungsfeld: Entwicklungsmaßnahmen

In Teilbereichen sind ggf. Maßnahmen zur Erstinstandsetzung durchzuführen, um die Ausgangsbedingungen für natürliche Prozesse zu verbessern. Dazu gehören:

- Wiedervernässung von Mooren
- Rückbau von Uferbefestigungen, Um- oder Neubau von wasserbaulichen Anlagen zur Erreichung eines möglichst naturnahen Wasserstandes inkl. Ausdeichung von Flächen
- Rückbau von Wegen, die künftig nicht mehr benötigt werden
- Erstinstandsetzungsmaßnahmen auf NWE-Flächen: Entwicklung zur natürlichen Waldgesellschaft durch verschiedene waldbauliche Maßnahmen: Entfernung von größeren Fremdholzbeständen, sofern dies ohne Schäden an wertvollen Flächen und zusätzliche Erschließungen durchführbar ist. Kahlschläge sind in diesem

Zusammenhang grundsätzlich möglich, sofern eine ausreichende Verjüngung der Waldfläche durch Sukzession gesichert ist

- Für die langfristige Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume und Arten sind im Einzelfall erforderliche und verhältnismäßige Maßnahmen zur Prävention, Kontrolle und Beseitigung invasiver Arten nach Bundesnaturschutzgesetz § 40 zu treffen
- Maßnahmen zur Besucherlenkung und zur Schaffung von Erlebismöglichkeiten von „Wildnis“ (z. B. Stege in Feuchtgebieten, Aussichtstürme, Umbau von Forststraßen zu Naturpfaden).

Grundsätzlich sollte möglichst ausgeschlossen werden, dass wertvolle pflegeabhängige Biotope und Artvorkommen in die Wildnisgebiete einbezogen werden, da sie ggf. erlöschen würden. Eine Einbeziehung im Einzelfall wäre sorgsam abzuwägen, auch aus dem Grund, dass es im Rahmen der Rechtsverbindlichkeiten, z. B. auf Basis der FFH-RL erforderlich werden würde, den Verlust schutzwürdiger bzw. gesetzlich geschützter Biotope sowie für den Artenschutz wichtiger Bereiche außerhalb des jeweiligen Wildnis-gebiets zu kompensieren. Denkbar sind z. B. die Entwicklung von artenarmen Auengrünland zu mageren Flachland-Mähwiesen, falls dieser FFH-Lebensraumtyp von Flächenverlusten betroffen wäre oder die Entwicklung von (Ersatz-)Wiesenvogelbrutgebieten, wenn ein Verlust von Lebensräumen durch eine freie Auenentwicklung zu erwarten ist

#### **5.1.1.8 Maßnahmen- und Managementpläne für FFH-Gebiete und VSG-Gebiete**

Niedersachsen ist europarechtlich verpflichtet, die Lebensraumtypen und Arten gemäß FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie durch geeignete Maßnahmen auf Dauer in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten bzw. diesen wiederherzustellen. Bezogen auf die einzelnen Natura 2000-Gebiete ist die angeführte allgemeine Verpflichtung zu konkretisieren, und es sind die nötigen Erhaltungsmaßnahmen gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie bzw. analog Art. 4 Abs. 1 und 2 EU-Vogelschutzrichtlinie festzulegen. Hierzu können gem. § 32 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bewirtschaftungspläne (Managementpläne) aufgestellt werden. Die Managementziele und Maßnahmen sind adaptiv, d. h. in Abhängigkeit vom Erkenntnisgewinn, in Pflege- und Entwicklungsplänen und Arten- und Biotopschutzkonzepten anzupassen.

Die Naturschutzbehörde ist zuständig, für alle FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete Maßnahmen zu bestimmen, die geeignet sind, für die vorkommenden Arten und Lebensraumtypen einen auf Dauer günstigen Erhaltungszustand herbeizuführen bzw. sicherzustellen.

Unter Verwendung der Arbeitshilfe des NLWKN mit den enthaltenen Hinweisen zur methodischen, inhaltlichen und technischen Aufbereitung sowohl der einzelnen Fachinhalte als auch zum Planungsablauf sowie zur Wahl des geeigneten Mittels zur Maßnahmenplanung wurden für alle FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete inzwischen entsprechende Pläne und Maßnahmenblätter erstellt.

#### **5.1.2 Regionale und lokale Aktionsprogramme**

##### **5.1.2.1 Gewässerrandstreifenprogramm des Landkreises Cloppenburg**

Der Landkreis Cloppenburg fördert den Verzicht auf Bearbeitung und Bestellung von Randstreifen (inklusive Verzicht auf Mahd, Beweidung, Düngung, etc.) auf ackerbaulich bewirtschafteten (einschließlich erwerbsgärtnerischen) Nutzflächen, um Gewässerbelastungen zu minimieren. Mit diesem Förderprogramm soll die Artenvielfalt und die Sicherung von Lebensräumen in den Uferbereichen von Gewässern gestärkt werden.

In der Regel wird ein 5 m breiter Randstreifen gefördert, in Schutzgebieten bzw. schutzwürdigen Bereichen können auch Randstreifen bis zu 20 m Breite gefördert werden. Um eine nachhaltige ökologische Wirkung des Gewässerrandstreifens zu erreichen, ist eine mehrjährige Teilnahme am Programm wünschenswert. Der Förderzeitraum beträgt mindestens 3, höchstens 5 Jahre. Eine Verlängerung ist möglich.

### 5.1.2.2 Wallheckenprogramm des Landkreises Cloppenburg

Der Landkreis Cloppenburg stellt seit 1992 Gelder für die Pflege, Verbesserung und die Neuanlage von Wallhecken zur Verfügung.

Die **Neuanlage von Wallhecken** wird mit 20 Euro/m neu angelegtem Wallkörper sowie kostenloser Bereitstellung des erforderlichen Pflanzgutes bezuschusst. Der Landkreis Cloppenburg berät bei der Bepflanzung, die sich nach der verwendeten Bodenart zur Erstellung des Wallkörpers richtet. Um einen besseren Anwuchs zu erreichen, wird der Wallkörper mit niedrigwüchsigem Klee eingesät; das Saatgut ist im Rahmen des Programms ebenfalls kostenfrei erhältlich.

Für eine erforderliche Einzäunung wird ein Zuschuss von 3 Euro/m gewährt.

Die **Pflege bereits bestehender Wallhecken** wird in Form von:

- Wiederherstellung und Modellierung des Wallkörpers sowie
- Rückschnittsarbeiten („auf-den-Stock-setzen“) überalterter Gehölzbestände werden mit bis zu 15 Euro/m gefördert
- evtl. erforderliches Pflanzgut zur Nachpflanzung nicht mehr austriebsfähiger Gehölze wird kostenfrei zur Verfügung gestellt.

### 5.1.2.3 Förderung von Streuobstwiesen

Heute gehören Streuobstwiesen zu den am stärksten gefährdeten Biotopen Mitteleuropas. Aus diesem Grund fördert der Landkreis Cloppenburg die Neuanlage von Streuobstwiesen mit einer Mindestgröße von 1.000 m<sup>2</sup> und einer Verpflichtung zur Erhaltung über mindestens 20 Jahre. Zur Verwendung kommen Hochstämme mit einem Kronenansatz von mindestens 1,80 bis 2,0 Metern. Der Pflanz- und Reihenabstand soll 10 Meter betragen, 3 Reihen sind mindestens anzulegen. Inklusive Stützpfehl, Befestigungsmaterial und Verbiss-Schutz beträgt die Förderung pro Obstgehölz 25 Euro. Zusätzlich kann die Einsaat der Fläche mit einer Saatmischung zur Anlage von extensivem Grünland gefördert werden. Nachpflanzungen werden frühestens nach 3 Jahren mit 15 Euro pro Gehölz gefördert.

### 5.1.2.4 Gelege- und Kükenschutzprogramm

Projektträger des Gelege- und Kükenschutzprogramms ist der Landkreis Cloppenburg. Das Programm wird durch das Land Niedersachsen unter finanzieller Beteiligung der Europäischen Union gefördert. Das Programm ist Teil des Wiesenvogelschutzprogramms im Niedersächsischen Weg. Seit 2024 werden Maßnahmen auf Grünlandflächen gemäß der Richtlinie Wiesenvogelschutz von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen gefördert.

Das Gebiet umfasst 4.377 ha. Die Förderkulisse erstreckt sich über Bereiche des EU-VSG 66 „Niederungen der Süd- und Mitterradde und der Marka“ sowie einige angrenzende Gebiete mit Vorkommen der u.g. Zielarten. Es ist eines der Areale Niedersachsens mit großen Wiesenvogelvorkommen und damit auch ein wichtiger Bestandteil innerhalb des Verbundes von Schutzgebieten für Wiesenbrüter in Niedersachsen. Hierzu gehören insbesondere Arten wie der Kiebitz, die Uferschnepfe und der Große Brachvogel. Die Gelege und die Küken sind durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen in der Raddeniederung gefährdet. Um sie zu schützen, wurde das Gelege- und Kükenschutzprogramm ins Leben gerufen. Die Teilnahme an dem Programm ist freiwillig.

#### Beispiele für geförderte Maßnahmen

1. Verzicht auf Bewirtschaftung nach 15.03. bis zur 1. Nutzung
2. Reduzierte Beweidungsdichte (abgestufte Beweidungsdichten und -Zeitpunkte)
3. Verzögerung des 1. Schnittes bei Wiesennutzung bis 25.05. – 15.08.
4. Schaffung von Streifenhabitaten durch Frischgrasverfütterung
5. Mahd von innen nach außen, langsam (8 km/h), vorsichtig

### 5.1.2.5 Flächenankäufe für Naturschutzzwecke

#### **Maßnahme A „Grunderwerb in Schutzgebieten“:**

Flächenankäufe zu Naturschutzzwecken werden unter anderen durch Ersatzgelder, Ersatzgelder den Kreishaushalt oder Fördergelder erworben. Fördergelder können aus Förderprogrammen wie beispielsweise dem Fließgewässerentwicklungsprogramm oder der Maßnahme „Erhalt und Entwicklung der Biologischen Vielfalt (BioIV) des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) bezogen werden.

Das Land Niedersachsen gewährt beispielsweise auf der Grundlage des GAKG nach Maßgabe der dazu jeweils geltenden Fördergrundsätze des GAK-Rahmenplans und der VV/VV-Gk zu § 44 LHO mit Mitteln des Bundes sowie mit Mitteln des Landes Niedersachsen Zuwendungen für den nicht-produktiven, investiven Naturschutz:

Grunderwerb zum Zwecke der Schaffung, Wiederherstellung und Entwicklung von Lebensräumen sowie Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten in Schutzgebieten der Agrarlandschaft.

Zuwendungsfähig ist Grunderwerb von landwirtschaftlich genutzten sowie landwirtschaftlich nutzbaren Flächen für Zwecke der Biotopgestaltung, d.h. für investive Maßnahmen des Naturschutzes zur Schaffung, Wiederherstellung und Entwicklung von

- Feuchtbiotopen wie Tümpel und sonstige Kleingewässer
- Hecken, Feldgehölzen, Uferbepflanzungen, Baumreihen, Alleen
- wiedervernässten Flächen, die zwecks landwirtschaftlicher Nutzung trockengelegt wurden
- Kleinbiotopen der Agrarlandschaft wie Sölle oder Wallhecken
- zusammenhängenden Biotopen (wie Weg- und Feldrainen oder Uferandstreifen als Strukturen zur Biotopvernetzung bzw. des Biotopverbunds)
- Trockenmauern, Halboffen- und Offenlandlebensräumen (z.B. Entbuschung)
- Lebensstätten geschützter oder gefährdeter Arten der Agrarlandschaft.

**Maßnahme B „Insektenschutz“:** Grunderwerb und investive Maßnahmen zum Zwecke der Schaffung, Wiederherstellung und Entwicklung von Lebensräumen sowie Lebensstätten für Insekten der Agrarlandschaft.

Zuwendungsfähig sind investive Maßnahmen des Insektenschutzes zur Schaffung, Wiederherstellung und Entwicklung von

- Feuchtbiotopen wie Tümpel und sonstige Kleingewässer
- Hecken, Feldgehölzen, Uferbepflanzungen, Baumreihen, Alleen
- wiedervernässten Flächen, die zwecks landwirtschaftlicher Nutzung trockengelegt wurden
- Kleinbiotopen der Agrarlandschaft wie Sölle oder Wallhecken
- zusammenhängenden Biotopen (wie Weg- und Feldrainen oder Uferandstreifen als Strukturen zur Biotopvernetzung bzw. des Biotopverbunds)
- Trockenmauern, Halboffen- und Offenlandlebensräumen (z.B. Entbuschung)
- Lebensstätten geschützter oder gefährdeter Insektenarten der Agrarlandschaft

Der Grunderwerb kann bis zu 90 % der zuwendungsfähigen Ausgaben betragen. Der Landkreis Cloppenburg trägt die Finanzierungslücke von 10 % der Kosten.

### 5.1.2.6 Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen sind Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die gem. den §§ 14-16 BNatSchG auf Grund von Eingriffen im Sinne dieses Gesetzes durchgeführt werden, die zu einer Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt haben und nicht vermieden werden konnten.

Es kommen daher Ausgleichsmaßnahmen (gleichartig am Ort des Eingriffs) oder Ersatzmaßnahmen (gleichwertig an anderer Stelle im gleichen Naturraum) in Betracht. Soweit

dies nicht möglich ist, ist gem. § 15 Abs. 6 BNatSchG ein Ersatz in Geld an die zuständige Naturschutzbehörde zu leisten (Ersatzgeld).

Zur Berechnung der Eingriffe und der dafür erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden verschiedene Berechnungsmodelle (z.B. Osnabrücker Modell, Städtetagsmodell) herangezogen.

Hinsichtlich der Art und des Umfangs von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, einschließlich Maßnahmen zur Entsiegelung sind Anforderungen zu erfüllen, die sich in der Regel daran orientieren, dass die vorgenommenen Eingriffe vollständig ausgeglichen werden.

Eingriffe in das Landschaftsbild sind an Ort und Stelle des Eingriffs zu realisieren, damit das Landschaftsbild soweit wie möglich wiederhergestellt wird.

Insbesondere dann, wenn die vorgenommenen Eingriffe auch den Artenschutz betreffen, ist eine gleichartige Kompensation erforderlich, damit den Populationen der vorkommenden Arten weiterhin ein Überleben gesichert wird. Hier ist im Besonderen auf sogenannte cef-Maßnahmen (continued ecological functionality) gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG hinzuweisen, die bei Beeinträchtigung von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzulegen sind.

Es bietet sich ggf. an, Maßnahmen gezielt in Gebiete zu lenken, die durch ihre Naturraumausstattung bereits eine Bedeutung für bestimmte Arten aufweisen bzw. in denen eine Verbesserung und Optimierung des ökologischen Zustandes v.a. zur Erreichung höherer Ziele (z.B. Umsetzung der WRRL, Umsetzung von Maßnahmen in FFH- und VS-Gebieten) durchgeführt werden soll.

Eine Fokussierung auf die Funktionsräume (insbesondere Verbindungsflächen) des Biotopverbundsystems bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen sollte angestrebt werden.

Zur Kompensation von Bauvorhaben im Außenbereich werden v. a. kleinflächige oder linienförmige Maßnahmen (z.B. Gehölzanpflanzungen, Gewässerrandstreifen) angelegt. Für größere Bauvorhaben und zur Kompensation der Bauleitplanung der Städte und Gemeinden sind großflächige Maßnahmen erforderlich. Eine Übersicht über die Kompensationsmaßnahmen mit den größten Flächenanteilen gibt die nachfolgende Tabelle 68:

*Tabelle 68: Kompensationsmaßnahmen mit den größten Flächenanteilen im Landkreis Cloppenburg*

<b>Kompensationsmaßnahmen mit den größten Flächenanteilen im Landkreis Cloppenburg</b>	
Anpflanzung mit standortgerechten einheimischen Laubgehölzen (Wald)	flächig
Anpflanzung mit standortgerechten einheimischen Laubgehölzen (Gehölzstreifen)	linear
Umbau von Nadelwald zu standortheimischem Laubwald	flächig
Regeneration (Renaturierung und Wiedervernässung) von Hochmooren	flächig
Entwicklung von Extensivgrünland	flächig
Entwicklung von Streuobswiesen	flächig
Entwicklung von Sukzessionsflächen	flächig
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	linear/ggf. flächig

Um einheitliche und nachvollziehbare Bewirtschaftungsauflagen für extensive Kompensationsmaßnahmen zu erhalten, wurden vom Landkreis Cloppenburg allgemeine Bewirtschaftungsbedingungen in Form von Maßnahmenblättern für Offenlandmaßnahmen erarbeitet, die von den Bewirtschaftern je nach Betriebsstruktur und Wirtschaftsweise leicht angewendet werden können. Die einzelnen Maßnahmenpakete finden sich im Anhang (Tabelle 121 - Tabelle 126).

Neben den vorgenannten Maßnahmenblättern ist für Gehölzpflanzungen in der freien Landschaft sowie zu Kompensationszwecken eine Gehölzartenliste mit standortheimischen Gehölzen erstellt worden (Anhang Tabelle 127). Darüber hinaus wird für den Biotoptyp „Streuobstwiese“ bezüglich alter, regionaler Obstsorten auf den Infolyer des kreiseigenen Streuobstwiesen-Förderprogramms in Rücksprache mit der UNB verwiesen.

Neben Kompensationsmaßnahmen, die im konkreten Zusammenhang mit einem Eingriff geplant und umgesetzt werden, können solche Maßnahmen auch vorgezogen geplant und umgesetzt werden (Bevorratung). Dies erfolgt zunächst ohne konkreten Bezug auf ein Konflikt-auslösendes Vorhaben in Abstimmung mit der UNB. Die erzielte ökologische Aufwertung wird gemäß § 16 BNatSchG durch die UNB anerkannt und gutgeschrieben und kann zeitlich versetzt „abgebucht“ werden. In den letzten Jahren haben verschiedene Privatpersonen und Organisationen neben Einzelflächen auch großflächige, zusammenhängende Poolflächen zur Kompensation zur Verfügung gestellt. Die Poolflächen stehen in der Regel sowohl Privatpersonen wie auch öffentlichen Eingriffsverursachern zur Verfügung, die die Aufwertungspunkte käuflich erwerben und die Durchführung der Maßnahmen sowie die dauerhafte Erhaltung vertraglich absichern.

Grundlage für die Bewertung der ökologischen Aufwertung ist überwiegend das Osnabrücker Modell 2016. Dieses wird derzeit überarbeitet und aktualisiert. Neben der verbesserten, praktischen Anwendbarkeit sollen auch inhaltliche Ergänzungen vorgenommen werden, wie z.B. Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) auf Ackerflächen.

## 5.2 Priorisiertes Handlungskonzept für die einzelnen Landschaftseinheiten, die Gebiete mit landschaftsgebundener Erholung und die historisch gewachsene Kulturlandschaft

Nachfolgend werden nach einer Kurzbilanzierung des Ist- (Bestandsaufnahme; Kapitel 3) gegenüber dem Sollzustand (Leitbilder für die einzelnen Landschaftseinheiten; Kapitel 4.1.3) die Arten- und Lebensgemeinschaften, die naturraumtypischen Landschaftsbilder, die naturraumtypischen Ausprägungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie die Anforderungen an andere Nutzungen für jede naturräumliche Landschaftseinheit beschrieben. Dabei wird davon ausgegangen, dass in erster Linie die vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftigen Ökosysteme geschützt und entwickelt werden. Die Ökosystemtypen der 2. und 3. Kategorie sind insbesondere dann zu berücksichtigen, wenn sie in engem räumlichen Zusammenhang mit vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftigen Ökosystemtypen (z.B. in Niederungsbereichen) stehen.

Ferner werden die erforderlichen Anforderungen an Nutzungen für jede einzelne Landschaftseinheit aufgeführt.

Die mit einem (\*) gekennzeichneten Ökosystemtypen sollen durch Neuanlage wiederhergestellt werden.

Die nachfolgend aufgeführten tabellarischen Übersichten sind landschaftseinheitenbezogene Zusammenstellungen.

### 5.2.1 Naturräumliche Region 1 „Watten und Marschen“

#### Landschaftseinheit Nr. 1: „Jümme-Niederung“

Die naturräumliche Landschaftseinheit Jümme-Niederung weist bereits gegenwärtig einen hohen Anteil an naturbetonten Ökosystemtypen auf, die sich weitgehend mit dem angestrebten Leitbild decken. Größere Abweichungen vom angestrebten Leitbild sind im westlichen Randbereich zu verzeichnen, der gegenwärtig im Gegensatz zu der angestrebten extensiven Grünlandnutzung (bzw. der auf lange Sicht angestrebten Entwicklung von Weidengebüsch und Auwald) gegenwärtig intensiv als Grünland oder als Ackerland genutzt wird.

(siehe nachfolgende Tabelle 69)

Tabelle 69: Landschaftseinheit Nr. 1: Jümme Niederung: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	<b>vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>besonders schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig</b>
<b>Wälder und Gehölze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Weiden-Auwälder (Weichholzaue),</li> <li>– Feuchtgebüsche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erlen-Eschenwälder der Auen (Erlen-Eschen-Auwald)</li> <li>– (Traubenkirschen-Eschen-Auwald)</li> <li>– Erlenbruchwälder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eichenmischwälder mittlerer Standorte</li> <li>– Heckengebiete</li> <li>– Feldhecken</li> <li>– Wallhecken</li> <li>– Baumreihen</li> </ul>
<b>Gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gräben mit Tideeinfluss</li> <li>– kleine Flüsse mit Tideeinfluss</li> <li>– Altarme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nährstoffreiche Stillgewässer</li> </ul>	
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffarme, kalkarme Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe</li> <li>– <b>Röhrichte</b></li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffarme Feuchtwiesen</li> <li>– nährstoffreiches Feuchtgrünland</li> </ul>		
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magerrasen kalkarmer Standorte</li> </ul>
<b>Sonstige Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mesophiles Grünland</li> <li>– Streuobstwiesen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– dörfliche Ruderalfluren</li> <li>– wildkrautreiche Äcker</li> <li>– Brachflächen</li> <li>– Laubwald-Aufforstungen</li> </ul>

Hervorzuhebende Bestandteile des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dieser Landschaftseinheit sind der weitgehend naturnahe, tidebeeinflusste Flusslauf der Jümme und dessen weiträumiger Niederungsbereich, in dem gegenwärtig noch Feuchtgrünland, Feuchtgebüsche und Röhrichte in größeren Beständen vorkommen und der eine überwiegend menschlich unbeeinflusste Bodenmorphologie aufweist.

Die genannten Biotoptypen der Flussniederung sind als Lebensraum für wildlebende Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften zu erhalten, in ihrem Bestand zu vergrößern und insbesondere im Hinblick auf ihre Bedeutung als Lebensraum für Wasser- und Wiesenvögel sowie als Bestandteil und Vernetzungselement eines großräumigen kreisgrenzen-überschreitenden Biotopverbundsystems auch durch die Umnutzung bisher als Acker genutzter Flächen in Grünland zu entwickeln.

### Anforderungen an Nutzungen

- Der Bootsverkehr ist unter Schonung der Uferstrukturen zu betreiben (z.B. Beschränkung auf die offene Gewässerrinne, Verminderung des Wellenschlages durch Beschränkung der Geschwindigkeit und Frequentierung)
- Keine weitere infrastrukturelle Erschließung für die Erholungs- und Fremdenverkehrsnutzung in den wichtigen Bereichen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
- Verzicht auf Neuerrichtung von Bauvorhaben im Niederungsbereich
- Besondere Berücksichtigung der Belange des Landschaftsschutzes und der Landschaftspflege bei der Erweiterung vorhandener Gehöfte
- Extensive Bewirtschaftung des mesophilen Grünlandes und des Feuchtgrünlandes unter Beibehaltung des bestehenden Wasserhaushaltes sowie die umweltgerechte Bewirtschaftung der übrigen landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Erhaltung vorhandener Kleinstrukturen
- Die Umnutzung von Acker in Grünland ist anzustreben
- Keine Vergrößerung des Anteils forstwirtschaftlicher Nutzflächen
- Kein Ausbau des Gewässers; die Unterhaltung des Gewässers ist unter Berücksichtigung seiner Bedeutung für die Arten und Lebensgemeinschaften im gesamten Niederungsbereich durchzuführen
- Die Ausübung der Fischerei und der Jagd sind nur unter Berücksichtigung der Bedeutung der Landschaftseinheit für Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften vorzunehmen
- Verbesserung des Wasserhaushaltes durch den Rückbau der wasserbaulichen Einrichtungen (insbesondere Deiche) zur Erhöhung des Anteils naturnaher und naturbetonter Flächen und der Gewässerdynamik.

## 5.2.2 Naturräumliche Region 2 „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“

### Landschaftseinheit Nr. 2: „Küstenkanalmoore“

Der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft in der Landschaftseinheit Küstenkanalmoore weicht ganz wesentlich von der Leitbildvorstellung für diese Landschaftseinheit ab. Charakteristisch für den gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft sind nicht ausgedehnte naturnahe Hochmoorkomplexe, sondern z.T. große, vegetationslose, industriell abgetorfte Bereiche.

Auch auf den nicht abgetorften Restmoorflächen, die wie das "Hollener Moor", "Schwanenburger Moor-Nord", "Schwanenburger Moor", "Vehnemoor-West", "Vehnemoor", und das "Böseler Moor" als Naturschutzgebiet und wie das "Lange Moor" als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen wurden, sind trotz großflächig eingeleiteter Wiedervernässungsmaßnahmen z.T. noch weit von den Leitbildvorstellungen für diese Gebiete entfernt.

Die Hochmoorgrünlandflächen werden im Gegensatz zur angestrebten Zielvorstellung überwiegend intensiv genutzt und sind daher als Wiesenvogellebensraum gegenwärtig nur bedingt geeignet.

(siehe nachfolgende Tabelle 70)

Tabelle 70: Landschaftseinheit Nr. 2: Küstenkanalmoore: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig	besonders schutz- und entwicklungsbedürftig	schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig
<b>Wälder und Gehölze</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Birkenbruchwälder</li> <li>– Feuchtgebüsche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eichenmischwälder trockener Sande (trockener Birken-Eichenwald)</li> <li>– Eichenmischwälder feuchter Sande (feuchter Birken-Eichenwald)</li> <li>– Sonstige bodensauren Eichenmischwälder</li> <li>– Heckengebiete</li> <li>– Feldhecken</li> <li>– Wallhecken</li> <li>– Baumreihen</li> <li>– <b>Alleen</b></li> </ul>
<b>Gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffarme <b>Stillgewässer</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bäche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gräben ohne Tideeinfluss</li> <li>– Gräben mit Tideeinfluss</li> <li>– nährstoffreiche <b>Stillgewässer</b></li> </ul>
<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– naturnahe Hochmoore des Flachlandes</li> <li>– naturnahe Moorheiden</li> <li>– Heiden anmooriger Standorte</li> <li>– Moorheidestadien wenig entwässerter Hochmoore</li> <li>– Torfstichgebiete mit Regeneration von Hochmoorvegetation</li> <li>– <b>pfeifengrasreiche Stadien entwässerter Hochmoore</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Moorbirkenwälder</b></li> </ul>	–
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffarme, kalkarme Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffarme Feuchtwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe</li> <li>– <b>nährstoffreiches Feuchtgrünland</b></li> </ul>	–
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>	–	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magerrasen kalkarmer Standorte</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Calluna-Sandheide</li> </ul>
<b>Sonstige Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mesophiles Grünland</li> <li>– Streuobstwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brachflächen</li> <li>– Intensivgrünland mit gefährdeten Arten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Steilkanten an Gewässern</li> <li>– dörfliche Ruderalfluren</li> <li>– wildkrautreiche Sandäcker</li> <li>– Sonstige wildkrautreiche Äcker</li> <li>– Laubwald-Aufforstungen</li> </ul>

Hervorzuheben aus den schutz- und entwicklungsbedürftigen Ökosystemtypen und kennzeichnend für das Landschaftsbild sind die Restflächen (z.B. noch im Bereich der Marine-längstwellen-Sendestation) der früher großräumig in dieser Landschaftseinheit vorhandenen Hoch- und Übergangsmoore mit ihren verschiedenen Biotoptypen. Eine weitere herausgehobene Bedeutung haben Nasswiesen, Feuchtgrünland und Sümpfe als Ersatzökosysteme auf Hochmoortorf mit ihrer Lebensraumfunktion für Wiesenvögel.

Das Genpotential der genannten Ökosystemtypen hat darüber hinaus eine besondere Bedeutung für die Renaturierung großflächiger Hochmoorkomplexe, die sich gegenwärtig noch in industrieller Abtorfung befinden. Um dieser Funktion gerecht zu werden, sind die noch vorhandenen naturnahen Restmoorbereiche zu sichern und für die Ansprüche der an Hoch- und Übergangsmoorlebensräume und deren Ersatzgesellschaften gebundenen Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften zu optimieren.

Die gegenwärtig in Abtorfung befindlichen Hochmoorflächen sind unter Verwendung des noch vorhandenen Genpotentials ebenfalls zu renaturieren.

Die großen, weitgehend baumfreien Freiflächen sowohl in den Hoch- und Übergangsmooren als auch in den Hochmoorgrünlandbereichen, wie auch auf den gegenwärtig abgebauten Flächen, sind baumfrei zu erhalten und entsprechend zu sichern.

Auf den übrigen Flächen sind der Erhalt und die Pflege des charakteristischen Grünlandes sowie eine Umnutzung von Acker in Grünland anzustreben. In diesen Bereichen sind die vorhandenen landschaftsgliedernden Kleinstrukturen (wie Wallhecken, Feldhecken, Baumreihen, Gebüsche, Wälder) zu erhalten und zu pflegen und im Hinblick auf eine Vernetzung von charakteristischen Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten neu zu schaffen.

### Anforderungen an Nutzungen

- Die Renaturierung der gegenwärtig noch in industrieller Abtorfung befindlichen Flächen entsprechend den Inhalten des Programms Nds. Moorlandschaften
- Kein weiterer Torfabbau auf natürlichen und naturnahen (unkultivierten) Hochmoorflächen
- Modellflugplätze wie im Langenstraßer Moor sind nur unter Berücksichtigung der Ansprüche störungsempfindlicher Fauna (insbesondere der Avifauna) zu betreiben
- Bei der Ausweisung von Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen ist das charakteristische Landschafts- und Ortsbild insbesondere im Bereich von Fehn- und Moorsiedlungen zu berücksichtigen
- Die Frequentierung des Elisabethfehnkanals durch den Bootsverkehr ist unter Berücksichtigung der Belastbarkeit des Gewässers vor allem als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften vorzunehmen
- Von einer Melioration der für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wichtigen Bereiche, insbesondere von Hochmoorgrünlandflächen durch Drainage, Tiefumbruch sowie Kühlen ist unter Berücksichtigung der Sicherung von kulturhistorisch schutzwürdigen Ökosystemen und Landschaftselemente (z.B. Wallhecken) abzusehen
- Die Förderung von extensiven Nutzungsformen im Bereich von mesophilem Grünland, Hochmoor- und sonstigen Feuchtgrünlandflächen zur Verbesserung, Entwicklung und Vernetzung wertvoller Ökosystemtypen und zur Verringerung vorhandener Belastungen ist zu forcieren
- Eine Erhöhung des Grünlandanteils auf Ackerflächen ist anzustreben

- Die Durchführung geplanter Flurbereinigungsverfahren, ist nur unter besonderer Berücksichtigung der Werte und Funktionen für den Naturhaushalt (u.a. Gastvogel- und Wiesenvogellebensräume) und das Landschaftsbild vorzunehmen
- Von einer Aufforstung sind wichtige Bereiche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, insbesondere vorhandene Hoch- und Übergangsmoorbereiche sowie Hochmoor-Re-naturierungsflächen, Wiesenvogellebensräume sowie Sandheiden sowie Magerrasen kalkarmer Standorte freizuhalten
- Die Verbesserung der Gewässergüte, vor allem in den Gewässern Vehne und Loher Ostmarkkanal durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen, wie der Schaffung naturnaher Strukturen im Gewässerbett und im Uferbereich sowie eine nachhaltige naturnahe ausgerichtete extensive wasserwirtschaftliche Unterhaltung, sind anzustreben
- Die landschaftsbezogene Einbindung des Deponiestandortes Sedelsberg ist unter Berücksichtigung der Entsorgungssicherheit und aller technischen Möglichkeiten anzustreben.
- Die Erhaltung, Sicherung und Entwicklung der Hochmoor- und Übergangsbereiche im Bereich der Marinelängstwellensendestation als Lebensraum und Genpotential gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sowie gefährdeter Ökosystemtypen, zur Wiedereinbindung gegenwärtig in industrieller Abtorfung befindlicher Flächen ist sicherzustellen.

### Landschaftseinheit Nr. 3: „Saterland und Harkebrügger Land“

Der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft ist dadurch gekennzeichnet, dass die langsam fließenden Gewässer nicht, wie im Leitbild beschrieben, frei mäandrieren, sondern überwiegend eingedeicht sind. Ferner enthalten die Niederungsbereiche dieser Gewässer die angestrebten Ökosystemtypen nur noch in kleinen Flächen mosaik- und reliktiert. Auch die Ökosystemtypen der höher gelegenen Dünen (Stieleichen-Birkenwälder, Buchen-Eichenwälder, Heiden, Sandmagerrasen) sind im Gegensatz zur Leitbildvorstellung gegenwärtig nur kleinflächig ausgebildet.

(siehe nachfolgende Tabelle 71)

Tabelle 71: Landschaftseinheit Nr. 3: Saterland und Harkebrügger Land: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig	besonders schutz- und entwicklungsbedürftig	schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig
<b>Wälder und Gehölze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Weidenauewälder (Weichholzaue)</li> <li>– Feuchtgebüsche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eichenmischwälder trockener Sande (trockener Birken-Eichenwald)</li> <li>– Eichenmischwälder feuchter Sande (feuchter Birken-Eichenwald)</li> <li>– Sonstige bodensauren Eichenmischwälder</li> <li>– Bodensaure Buchenwälder (z.B. Eichen-Buchenwald)</li> <li>– Eichen-Mischwälder der großen Flussauen (Hartholzaue)</li> <li>– Erlen-Eschenwälder der Auen (Erlen-Eschen-Auwald)</li> <li>– Erlen-Bruchwälder</li> <li>– Birken-Bruchwälder</li> <li>– Heckengebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Feldhecken</li> <li>– Wallhecken</li> <li>– Baumreihen</li> <li>– <b>Alleen</b></li> </ul>
<b>Gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kleine Flüsse mit Tideeinfluss</li> <li>– nährstoffarme <b>Stillgewässer</b></li> <li>– Altarme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kleine Flüsse (ohne Tideeinfluss)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gräben (ohne Tideeinfluss)</li> <li>– Gräben (mit Tideeinfluss)</li> <li>– nährstoffarme Teiche</li> <li>– nährstoffreiche Teiche</li> </ul>

<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>	– pfeifengrasreiche Stadien entwässerter Hochmoore	– Moorbirkenwälder	
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe – nährstoffarme Feuchtwiesen	– nährstoffreiches Feuchtgrünland	
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>	– Magerrasen kalkarmer Standorte – Zwergstrauchheiden trockener bis mäßig feuchter Standorte	– Schlehen- und Besenginstergebüsche	
<b>Sonstige Biotope</b>	– Steilkanten an Gewässern – mesophiles Grünland – Streuobstwiesen	– Brachflächen	– dörfliche Ruderalfluren – wildkrautreiche Sandäcker – Sonstige wildkrautreiche Äcker – Laubwald-Aufforstungen

Hervorzuhebende Ökosystem- und Landschaftsbildtypen dieser Landschaftseinheit sind die geomorphologisch gut ausgebildeten Niederungsbereiche der teilweise tidebeeinflussten Flüsse Sagter Ems und Soeste mit ihren Altarmen, Weiden-Auwäldern, den Feuchtgebüschen, größeren Feuchtgrünlandflächen und den abschnittsweise besonders charakteristisch ausgebildeten Steilkanten. Die Niederungen sind neben ihrer Funktion als Lebensräume für wildlebende Pflanzen und Tiere und deren Lebensgemeinschaften auch überregionale Vernetzungselemente.

Auf mineralischen Standorten sind kulturhistorisch gewachsene Hecken- und Wallheckengebiete, Plaggenesche und auf düinigem Gelände Magerrasen, Sandheiden, Stieleichen-Birkenwälder (z. B. Maiglöckchenwald bei Scharrel, Soestendünen bei Harkebrügge, Dünen am Hollener See) hervorzuheben. Im Loher Wald sind diese bedeutsamen Bereiche nur kleinflächig ausgebildet, doch ist dieses größte Waldgebiet des Nordkreises mit seiner Vielfalt an Baumarten, naturnahen Waldrändern, Heideflächen und Sandmagerrasen sowie Kleingewässern als ein herausragender Bereich für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild anzusehen.

Die genannten Ökosystemtypen sind vorrangig zu erhalten und zu sichern. Darüber hinaus sind die genannten Ökosystemtypen zu pflegen und in ihrem Bestand möglichst zu vergrößern. Ein Schwergewicht für die Niederungsbereiche liegt dabei auf der Vergrößerung des Grünland-, insbesondere des Feuchtgrünlandanteiles. Dabei sollte, insbesondere im Bereich des Loher Waldes, der Anteil des mit Heideflächen und Sandmagerrasen durchsetzten, standortgerechten, aus heimischen Laubgehölzen bestehenden Laubwaldes gefördert werden.

### Anforderungen an Nutzungen

- Durchführung des Bodenabbaus mit dem Ziel der Schaffung von Ersatzlebensräumen, insbesondere für Steiluferbrüter (z. B. auch für Steiluferbrüter wie Uferschwalbe)
- Die Frequentierung von Sagter Ems und Soeste (insbesondere deren Unterläufe) sowie des Nordloher und des Godensholter Tiefs ist unter Berücksichtigung der Belastbarkeit der Gewässer vor allem als Lebensraum wildlebender Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften zu beschränken.
- Von einer weiteren infrastrukturellen Erschließung für die Fremdenverkehrsnutzung in den wichtigen Bereichen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist abzusehen.
- Die Planung und Durchführung infrastruktureller Erschließungsmaßnahmen für die Erholung und den Fremdenverkehr ist unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Natur und Landschaft vorzunehmen.
- Die Niederungsgebiete von Sagter Ems, Soeste, Nordloher und Godensholter Tief sind wegen ihrer Bedeutung als Lebensräume gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sowie als großräumige Vernetzungselemente und im Hinblick auf das charakteristische Landschaftsbild von einer wachsenden Siedlungsentwicklung freizuhalten.

- Von der Planung und dem Neubau von Straßen in wichtigen Bereichen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (z. B. Querung von Niederungsbereichen etc., insbesondere in Dammlagen) ist abzuweichen.
- Die Errichtung von Ultraleichtflugplätzen sowie deren Betrieb und der von Sportflugplätzen, wie z. B. Barßel-Lohe, sind nur unter Berücksichtigung der Ansprüche gefährdeter Tierarten (vor allem Vogelarten) durchzuführen.
- Die Erhaltung der naturnahen Waldökosysteme und die Verbesserung der Wälder als Lebensräume wildlebender Pflanzen- und Tierarten durch Erhaltung des Anteiles standortgerechter, einheimischer Laubholzarten (z. B. im Loher Wald) ist zu fördern.
- Die Erhaltung naturnaher Uferstrukturen (z. B. Steilwände) an der Soeste und Sagter Ems z.B. als Brutraum für den Eisvogel ist sicherzustellen.

#### Landschaftseinheit Nr. 4: „Friesoyther Geestinseln und Garreler Talsandplatten“

Der gegenwärtige Zustand der verbliebenen Nieder- und Übergangsmoor (mit Ausnahme z. B. im Bereich des Kleinen und Großen Tatemeres) und der Hochmoorreste, die aufgrund der überwiegend starken Austrocknung vielfach keine charakteristische Vegetationsdecke mehr aufweisen, weichen erheblich von dem angestrebten Leitbildzustand mit extensivem Feuchtgrünland und wiedervernässten Moorresten mit Heide- und Torfmoosflächen ab.

Die Niederung von Marka, Soeste und Lahe werden gegenwärtig noch nicht, wie es das Leitbild vorsieht, großflächig extensiv als Grünland und bei noch vorhandener Niedermoorauflage als Feuchtgrünland, sondern intensiv als Grünland oder als Ackerland genutzt. Die im Raum anzutreffenden Wälder sind vorwiegend mit Nadelholz und nicht, wie angestrebt, mit Laubholz bestockt. Hier sollte mittelfristig ein Waldumbau in Laubholzwälder mit einheimischen standortgerechten Arten erfolgen.

(siehe nachfolgende Tabelle 72)

Tabelle 72: Landschaftseinheit Nr. 4: Friesoyther Geestinseln und Garreler Talsandplatten: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig	besonders schutz- und entwicklungsbedürftig	schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig
<b>Wälder und Gehölze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eichenmischwälder trockener Sande (trockener Birken-Eichenwald)</li> <li>– Eichenmischwälder feuchter Sande (feuchter Birken-Eichenwald)</li> <li>– Sonstige bodensauren Eichenmischwälder</li> <li>– Erlen-Eschenwälder der Auen (Traubenkirschen-Eschen-Auewald)</li> <li>– Erlen-Bruchwald</li> <li>– Birken-Bruchwald</li> <li>– Weidenauewälder (Weichholzaue)</li> <li>– Feuchtgebüsche</li> <li>– Heckengebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bodensaure Buchenwälder</li> <li>– <b>Feldhecken</b></li> <li>– <b>Wallhecken</b></li> <li>– <b>Baumreihen</b></li> <li>– <b>Alleen</b></li> </ul>	
<b>Gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>kleine Flüsse und Bäche</b></li> <li>– <b>nährstoffarme Stillgewässer</b></li> <li>– <b>nährstoffreiche Stillgewässer</b></li> <li>– <b>Altarme</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gräben (ohne Tideeinfluss)</li> </ul>	
<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>naturnahe Hochmoore des Flachlandes</b></li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Torfstichgebiete mit Regeneration von Hochmoorvegetation</li> <li>– Naturnahe Moorheiden</li> <li>– Moorheidestadien entwässerter Moore</li> <li>– pfeifengrasreiche Stadien entwässerter Hochmoore</li> <li>– Moorbirkenwälder</li> </ul>		
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nährstoffarme Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiches Feuchtgrünland</li> </ul>		
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magerrasen kalkarmer Standorte</li> <li>– Zwergstrauchheiden trockener bis mäßig feuchter Standorte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schlehen- und Besenginstergebüsche</li> </ul>	
<b>Sonstige Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Steilkanten an Gewässern</li> <li>– mesophiles Grünland</li> <li>– Streuobstwiesen</li> <li>– Mesophiles Grünland</li> <li>– Streuobstwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brachflächen</li> <li>– Intensivgrünland mit gefährdeten Arten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dörfliche Ruderalfluren</li> <li>– städtische Ruderalfluren</li> <li>– wildkrautreiche Sandäcker</li> <li>– Sonstige wildkrautreiche Äcker</li> <li>– Laubwald-Aufforstungen</li> </ul>

Hervorzuheben für diese Landschaftseinheit sind aufgrund der Größe ihrer Ausbildung im Vergleich zu anderen, vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftigen Ökosystemtypen, die Eichenmischwälder. Weiterhin prägend sind Birken- und Erlenbruchwälder sowie Magerrasen und Zwergstrauchheiden.

Während die Eichenmischwälder vorrangig zu erhalten sind, sind die Birken- und Erlenbruchwälder sowie die Magerrasen und Zwergstrauchheiden zu erhalten und an geeigneten Stellen in ihrem Bestand zu vergrößern.

Außerdem in den Niederungsbereichen der Soeste, Marka, Lethe und der Lahe-Aue der für den Naturhaushalt bedeutsame und für das Landschaftsbild kennzeichnende Grünlandanteil zu erhöhen.

Die in der Landschaftseinheit vorhandenen Restmoorflächen sind mit dem Ziel der Renaturierung wiederzuvernässen.

Außerdem sind die aus der nahezu ebenen Landschaft herausragenden Moränenrücken, wie z. B. im Bereich von Gehlenberg, Altenoythe und Bösel, in ihrem Bestand zu erhalten.

Ferner ist anzustreben, die vorhandenen Kleinstrukturen im Kern- und Randbereich von Ortschaften zu erhalten und zu sichern und durch die Neuschaffung von weiteren Kleinstrukturen miteinander zu vernetzen. In Gebieten, in denen agrarstrukturelle Maßnahmen eine weitgehende Ausräumung bewirkt haben, ist durch die Neuschaffung von landschaftsgliedernden Naturelementen wie Hecken, Baumreihen etc., eine Vernetzung anzustreben.

### Anforderungen an Nutzungen

- Wichtige Bereiche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind vom Bodenabbau auszunehmen.
- Für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wichtige Bereiche (z. B. Hecken- und Wallheckengebiete sowie Streuobstwiesengebiete) sind von einer städtebaulichen Entwicklung freizuhalten.
- Landschafts- und ortsbildprägende Bestandteile (vor allem Gehölzstrukturen) im Kern- und Randbereich von Ortschaften, sind bei der Siedlungsentwicklung zu erhalten und durch grünordnerische Maßnahmen (Grünachsen, Parkanlagen etc.) zu vernetzen.

- Die Neuanlage eines Systems von Windschutzpflanzungen und Wallhecken sowie Baumreihen zur Verminderung der Winderosionswirkung ist anzustreben.
- Die Erhöhung des Waldanteils unter Bevorzugung standortgerechter, einheimischer Laubholzarten ist zu fördern.
- Die Verminderung der Wassererosion durch wasserbauliche Maßnahmen zur Verringerung der Fließgeschwindigkeit ist anzustreben.
- Die Vernetzungswirkung von Fließgewässern ist durch die Anlage von Gewässerrandstreifen zu erhöhen.

### 5.2.3 Naturräumliche Region 4 "Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung"

#### Landschaftseinheit Nr. 5: „Markhauser und Ahlhorner Sandgeest“

Abweichend von den Vorstellungen des Zielkonzeptes werden die ausgedehnten Waldflächen von Nadelholz und nicht, wie angestrebt, von ausgedehnten Buchen-Eichenwäldern, Stieleichen-Birkenwäldern und sonstigen standortgerechten Laubmischwäldern eingenommen. Bei der gegenwärtigen forstlichen Bewirtschaftung der Wälder wird, im Gegensatz zu den Vorstellungen des Leitbildes, wenig Rücksicht auf die charakteristischen Dünenausbildungen sowie die typischen Braunerdeböden genommen.

Gewässerabschnitte der Marka (Naturschutzgebiet Markatal) und der Soeste (zwischen Cloppenburg und Thüle) ähneln in ihrem gegenwärtigen Zustand bereits stark dem im Leitbild angestrebten. Die übrigen, diese Landschaftseinheit durchfließenden Gewässer weichen jedoch von den Vorstellungen des Zielkonzeptes ab.

(siehe nachfolgende Tabelle 73)

Tabelle 73: Landschaftseinheit Nr. 5: Markhauser und Ahlhorner Sandgeest: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbildes, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig	besonders schutz- und entwicklungsbedürftig	schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig
<b>Wälder und Gehölze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eichenmischwälder trockener Sande (trockener Birken-Eichenwald)</li> <li>– Eichenmischwälder feuchter Sande (feuchter Birken-Eichenwald)</li> <li>– Sonstige bodensauren Eichenmischwälder</li> <li>– Erlen-Eschenwälder der Auen (Traubenkirschen-Eschen-Auewald)</li> <li>– Erlen-Bruchwald</li> <li>– Birken-Bruchwald</li> <li>– Feuchtgebüsche</li> <li>– Heckengebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Eichenmischwälder mittlerer Standorte</b></li> <li>– <b>Feldhecken</b></li> <li>– <b>Wallhecken</b></li> <li>– <b>Baumreihen</b></li> <li>– <b>Alleen</b></li> </ul>	
<b>Gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kalkarme Quellen</li> <li>– Bäche</li> <li>– Altarme</li> <li>– nährstoffarme Stillgewässer</li> <li>– <b>nährstoffreiche Stillgewässer</b></li> <li>– nährstoffreicher Stausee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gräben (ohne Tideeinfluss)</li> </ul>	
<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>naturnahe Hochmoore des Flachlandes</b></li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Torfstichgebiete mit Regeneration von Hochmoorvegetation</li> <li>– Naturnahe Moorheiden</li> <li>– Moorheidestadien entwässerter Moore</li> <li>– pfeifengrasreiche Stadien entwässerter Hochmoore</li> <li>– Moorbirkenwälder</li> </ul>		
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nährstoffarme Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiche Feuchtwiesen</li> <li>– nährstoffreiches Feuchtgrünland</li> </ul>		
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magerrasen kalkarmer Standorte</li> <li>– Zwergstrauchheiden trockener bis mäßig feuchter Standorte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schlehen- und Besenginstergebüsche</li> </ul>	
<b>Sonstige Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Steilkanten an Gewässern</li> <li>– mesophiles Grünland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brachflächen</li> <li>– Intensivgrünland mit gefährdeten Arten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ackerrandstreifen</li> <li>– dörfliche Ruderalfluren</li> <li>– städtische Ruderalfluren</li> <li>– wildkrautreiche Sandäcker</li> <li>– Sonstige wildkrautreiche Äcker</li> <li>– Laubwald-Aufforstungen</li> </ul>

Hervorzuhebende Ökosysteme dieser Landschaftseinheit sind die weitgehend naturnahen Niederungsbereiche von Soeste (einschließlich Thülsfelder Talsperre), Marka und Lethe (inklusive Ahlhorner Fischteiche) mit ihren charakteristischen Ökosystemtypen (z. B. Seggensümpfe, Bruchwälder, Feuchtgrünland etc.), die mit ihren geomorphologisch gut ausgeprägten Niederungsbereichen und ihrem Wechsel landschaftsgliedernder Strukturelemente sowie verschiedener charakteristischer Nutzungsformen auch bedeutsam für das Landschaftsbild sind. Auf den Mineralstandorten stocken, z. T. auf Dünenausbildungen, ausgedehnte, das Landschaftsbild prägende Waldflächen, die örtlich als naturnahe Eichenmischwälder ausgebildet sind (z. B. Eleonorenwald, Dwerger Sand, Garther Heide). Weiterhin prägen Sandmagerrasen und Callunaheiden, wie z. B. im Naturschutzgebiet Thülsfelder Talsperre und im Bereich des Flugplatzes Varrelbusch, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. In diesem weitgehend von einer Besiedlung freien Landschaftsraum sind die vorhandenen schutz- und entwicklungsbedürftigen Ökosystemtypen auch wegen ihrer überwiegend ungestörten Bodenmorphologie, zu erhalten und zu sichern. Es ist anzustreben, insbesondere den Bestand an naturnahen Eichenmischwäldern sowie Sandmagerrasen und Callunaheiden neu zu begründen und zu entwickeln.

### Anforderungen an Nutzungen

- In den für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wichtigen Bereichen, insbesondere in den für diese Landschaftseinheit charakteristischen Waldflächen, ist von einem Bodenabbau abzusehen.
- Die Bereiche des Eleonorenwaldes, Herrensandes, Ringelberges, Horstberges, Duvenlandes, Dwerger Sandes, Peterswaldes, Varrelbuscher Fuhrenkamps, Baumweges und der Garther Heide sind im Hinblick auf ihren hohen Waldanteil in ihrer Eignung als Gebiete für die ruhige Erholung zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Erschließung mit Erholungsinfrastruktur ist unter besonderer Berücksichtigung der Belastungsfähigkeit der einzelnen Bereiche hinsichtlich der Werte und Funktionen des

Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorzunehmen und bei einer festgestellten Überbelastung zurückzubauen.

- Sportliche Großveranstaltungen sind im Hinblick auf Austragungszeitpunkt und Austragungsort unter Berücksichtigung der Belastbarkeit des Naturhaushaltes durchzuführen.
- Bei der Siedlungsentwicklung ist insbesondere der Bedeutung dieser Landschaftseinheit für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die ruhige Erholung zu berücksichtigen.
- Wegen der bereits vorhandenen nachteiligen Zerschneidungswirkung durch die Bundesautobahnen (A1, A29) und die Bundesstraßen (B69, B72, B213) ist bei Ausbaumaßnahmen von Straßen von einer weiteren Erhöhung dieser Wirkungen möglichst abzusehen.
- Von einer Intensivierung des Flugplatzes Varrelbusch ist wegen seiner Bedeutung für den Naturhaushalt (Sandmagerrasen und Calluna-Heiden) möglichst abzusehen.
- Die landwirtschaftliche Bedeutung hat insbesondere im Bereich von Trinkwassergewinnungsanlagen in einem Maße umweltgerecht zu erfolgen, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserqualität ausgeschlossen und eine Verbesserung erreichbar ist.
- Die Bewirtschaftung des Wasserregimes im Naturschutzgebiet Thülsfelder Talsperre und im geplanten Naturschutzgebiet Ahlhorner Fischteiche hat sich vorrangig an Werten und Funktionen des Gebietes als Lebensraum von vom Aussterben bedrohter Pflanzen- und Tierarten zu orientieren.
- Die Trinkwassergewinnung im Bereich des Wasserwerkes Augustendorf hat unter Berücksichtigung der Grundwasserneubildungsrate sowie der Belastbarkeit grundwasserabhängiger Ökosysteme zu erfolgen.
- Die Exploration, Erschließung und Förderung von Erdöl und Erdgas hat unter vollständiger Ausschöpfung aller Möglichkeiten entsprechend den Regeln der Technik, außerhalb der wichtigen Bereiche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erfolgen.
- Von einer Intensivierung der Nutzung des Flugplatzgeländes Varrelbusch ist wegen seiner Bedeutung für den Naturhaushalt abzusehen.
- Die fischereiliche Nutzung im Bereich des Naturschutzgebietes Thülsfelder Talsperre und der Ahlhorner Fischteiche ist im Einklang mit der Bedeutung dieser Gebiete als Lebensraum von vom Aussterben bedrohter Pflanzen- und Tierarten sowie seltener Ökosystemtypen auszuüben.

### **Landschaftseinheit Nr. 6: „Molberger Dose“**

Der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft der im nördlichen Teil großflächig industriell und im südlichen Teil durch bäuerliche Handtorfstiche abgetorften Molberger Dose, die vorwiegend durch Moorheiden, Pfeifengrasbestände, Birkenmoorwälder sowie örtlich auch Torfstichstadien eingenommen wird, unterscheidet sich grundlegend von den Vorstellungen des Zielkonzeptes mit ausgedehnten Hochmoorregenerationskomplexen (Schwingrasen, Bulten- und Schlenkengesellschaften).

Auch die Randbereiche der Molberger Dose werden abweichend vom Zielkonzept nicht als Feuchtgrünland, sondern überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt.

(siehe nachfolgende Tabelle 74)

Tabelle 74: Landschaftseinheit Nr. 6: Molberger Dose: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig	besonders schutz- und entwicklungsbedürftig	schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig
<b>Wälder und Gehölze</b>	– Feuchtgebüsche		– Birkenbruchwälder – Baumreihen
<b>Gewässer</b>		– nährstoffarme Stillgewässer	– Gräben (ohne Tideeinfluss)
<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>	– naturnahe Hochmoore des Flachlandes – Torfstichgebiete mit Regeneration von Hochmoorvegetation – Naturnahe Moorheiden – Moorheidestadien wenig entwässerter Moore – pfeifengrasreiche Stadien entwässerter Hochmoore – Moorbirkenwälder		
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	– Nährstoffarme kalkarme Rieder und Sümpfe		– Nährstoffarme Feuchtwiesen
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>		– Magerrasen kalkarmer Standorte	– Zwergstrauchheiden trockener bis mäßig feuchter Standorte
<b>Sonstige Biotope</b>	– mesophiles Grünland	– Brachflächen – Intensivgrünland mit gefährdeten Arten	– Ackerrandstreifen – wildkrautreiche Sandäcker – Sonstige wildkrautreiche Äcker – Streuobstwiesen – Laubwald-Aufforstungen

Hervorzuheben für diese Landschaftseinheit sind die Hochmoorregenerations- und Torfstichstadien, die z. T. großflächig als Krähenbeerenheide ausgebildet sind, nährstoffarme Seggenrieder und Sümpfe sowie Feuchtgebüsche im ausgewiesenen Naturschutzgebiet "Molberger Dose". Ziel ist die Sicherung und Erhaltung dieser Ökosystemtypen sowie ihre Optimierung durch eine Anhebung des Grundwasserstandes und die Durchführung von Entkusselungsmaßnahmen in den nicht kultivierten Hochmoorbereichen sowie die Renaturierung einer rd. 200 ha großen, industriell abgetorften Fläche im Zentrum.

### Anforderungen an Nutzungen

- Der baldmöglichst im Naturschutzgebiet "Molberger Dose" zu beendende industrielle Torfabbau ist mit dem Ziel der Renaturierung der abgebauten Hochmoorflächen zu betreiben.
- Die Erholungs- und Fremdenverkehrsnutzung im Naturschutzgebiet "Molberger Dose" ist auf die ausgewiesene Trasse des Moorlehrpfades zu beschränken. Eine weitere infrastrukturelle Erschließung ist zu unterlassen.
- Von der weiteren Melioration (insbesondere Tiefumbruch und Kühlen) in der Umgebung des Naturschutzgebietes ist abzusehen.
- Die Vorflut im Naturschutzgebiet "Molberger Dose" ist im Hinblick auf die Moorrenaturierung zurückzubauen.
- Die fischereiliche Nutzung der vorhandenen Teiche ist einzustellen.

## Landschaftseinheit Nr. 7: „Emsteker Flottsandgebiet“

Die Vorstellung des Zielkonzeptes, ungenutzte Raine, Säume und Feldhecken entlang der Wege und zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen mit örtlich extensiver landwirtschaftlicher Nutzung sowie das Vorkommen von Kleingewässern mit Verlandungszonen aus Niedermoor und Übergangsvegetation sowie eine Vegetation in den Niederungsbereichen von Calhoner Mühlenbach und Soeste, die von extensiv genutztem Grünland, örtlich auch von Feuchtgrünland, Großseggenriedern und Erlenbruchwaldbeständen eingenommen werden, unterscheidet sich wesentlich von dem gegenwärtigen Zustand der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die nur örtlich kleinflächig mit naturbetonten Ökosystemtypen durchsetzt ist. (siehe nachfolgende Tabelle 75)

Tabelle 75: Landschaftseinheit Nr. 7: Emsteker Flottsandgebiet: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig	besonders schutz- und entwicklungsbedürftig	schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig
<b>Wälder und Gehölze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Buchenwälder mittlerer Standorte</li> <li>– Eichenmischwälder mittlerer Standorte</li> <li>– Eichenmischwälder feuchter Sande (feuchter Birken-Eichenwald)</li> <li>– Sonstige bodensauren Eichenmischwälder</li> <li>– Erlen-Eschenwälder der Auen (Erlen-Eschenwälder der Aue) (Traubenkirschen-Eschen-Auewald)</li> <li>– Erlen-Bruchwald</li> <li>– Heckengebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Heckengebiete</li> <li>– Feldhecken</li> <li>– Wallhecken</li> <li>– Baumreihen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Birken-Bruchwälder</li> <li>– Eichenmischwälder trockener Sande</li> </ul>
<b>Gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffreiche Stillgewässer</li> <li>– nährstoffreicher Stausee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bäche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gräben (ohne Tideeinfluss)</li> </ul>
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiche Feuchtwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffreiches Feuchtgrünland</li> </ul>	
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schlehen- und Besenginstergebüsche</li> </ul>	
<b>Sonstige Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>mesophiles Grünland</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brachflächen</li> <li>– Intensivgrünland mit gefährdeten Arten</li> <li>– <b>Streuobstwiesen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Steilkanten an Gewässern</li> <li>– Ackerrandstreifen</li> <li>– wildkrautreiche Sandäcker</li> <li>– Sonstige wildkrautreiche Äcker</li> <li>– Laubwald-Aufforstungen</li> </ul>

Hervorzuheben aus den schutz- und entwicklungsbedürftigen Ökosystemtypen sind in dieser Landschaftseinheit die Buchenwälder mittlerer Standorte, die Eichenmischwälder, Bruch- und Auewälder und nährstoffreiche und nährstoffarme Seen und Weiher. Für diese Ökosystemtypen gilt insbesondere, dass sie zu erhalten und qualitativ und quantitativ zu entwickeln sind.

Landschaftsbildprägend für das Landschaftsbild dieser Landschaftseinheit ist das weitgehende Fehlen von Kleinstrukturen (Hecken, Baumreihen etc.). Daher haben die Niederungs-

bereiche, in denen überwiegend eine größere Nutzungsvielfalt und ein gliedernder Gehölzbestand verblieben sind, in einer ansonsten ganz überwiegend ackerbaulich genutzten Landschaft besondere Bedeutung.

Anzustrebendes Ziel muss es daher sein, eine größere Nutzungsvielfalt zu erreichen und landschaftsgliedernde Gehölzstrukturen auch im Hinblick auf die Schaffung von Vernetzungselementen zu schaffen.

### **Anforderungen an Nutzungen**

- Aufgrund des weitgehend von Kleinstrukturen ausgeräumten Landschaftsbildes und bei der gegenwärtig vielfach unbefriedigenden Ortsrandgestaltung, ist bei der Siedlungsentwicklung (insbesondere Gewerbe- und Industriegebiete) gesteigerter Wert auf eine großzügige Eingrünung zu legen.
- Aufgrund der besonderen Bedeutung der Wald- und Gehölzbestände im Nahbereich der A 1, in der ansonsten von Gehölzstrukturen weitgehend ausgeräumten Landschaft, ist deren Erhaltung oder Wiederherstellung und Entwicklung bei einem Ausbau der A 1 im besonderen Maße zu berücksichtigen.
- Die vorhandenen Kleinstrukturen (Feldgehölze, Baumreihen, Feldraine, etc.), sind insbesondere durch Anpflanzung und die Einrichtung von Brachflächen auf landwirtschaftlich genutzten Wegeseitenräumen und über die Einrichtung von Gewässerrandstreifen auch im Hinblick auf deren Wirkung zur Reduzierung der Gewässerverschmutzung zu vernetzen.
- Die Neubegründung von Waldflächen unter Bevorzugung von standortgerechten, einheimischen Laubholzarten ist anzustreben.
- Im Hinblick auf eine Erhöhung der Gewässerqualität (insbesondere der Emsteker Brache) ist eine Verbesserung der Reinigungsleistung der kommunalen Kläranlage erforderlich.
- Wegen der erschwerten Bedingungen der Verrieselung von ungeklärten Abwässern aus Hauskläranlagen aufgrund des undurchlässigen Untergrundes, ist eine Steigerung des Anschlussgrades an die zentrale Schmutzwasserentsorgung anzustreben.

### **Landschaftseinheit Nr. 8: „Cloppenburg Geest“**

Der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft in den Niederungsbereichen des Löninger Mühlenbaches, des Calhorner Mühlenbaches, des Bokeler, Bakumer und Minteweder Baches wird durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen geprägt, in die örtlich naturbetonte Ökosystemtypen eingestreut sind. Entsprechend den Vorstellungen des Zielkonzeptes wären diese Niederungsbereiche von ausgedehnten Grünlandflächen, die mosaikartig mit Röhrichten, Groß- und Kleinseggenriedern sowie Erlenbruch- und Erleneschwäldern durchsetzt sind (Löninger Mühlbachniederung und südliche Calhorner Mühlbachniederung) und ausgedehnten Erlenbruchwäldern, die in den Randbereichen der Niederung in Birkenbruchwälder und Stieleichen-Birkenwälder sowie örtlich in Eichen-Hainbuchenwälder übergehen, eingenommen.

Für die verbliebenen Hochmoorreste des Hemmelter, Schullen- und Elster Moores wird die Wiedervernässung mit Renaturierungsstadien angestrebt, während der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft durch Birkenmoorwälder, trockene Moorheiden und örtlich verbliebene Pfeifengras- Degenerationsstadien dominiert wird.

Es ist somit ein größerer Fehlbedarf an standortheimischen Laubwäldern an Gewässern und ihren Verlandungsgesellschaften festzustellen.

(siehe nachfolgende Tabelle 76)

Tabelle 76: Landschaftseinheit Nr. 8: Cloppener Geest: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	<b>vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>besonders schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig</b>
<b>Wälder und Gehölze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eichenmischwälder mittlerer Standorte</li> <li>– Eichenmischwälder trockener Sande (trockener Birken-Eichenwald)</li> <li>– Eichenmischwälder feuchter Sande (feuchter Birken-Eichenwald)</li> <li>– Sonstige bodensauren Eichenmischwälder</li> <li>– Feuchtgebüsche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bodensaure Buchenwälder (z.B. Eichen-Buchenwald)</li> <li>– Heckengebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Feldhecken</li> <li>– Wallhecken</li> <li>– Baumreihen</li> </ul>
<b>Gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kalkarme Quellen</li> <li>– Bäche</li> <li>– Altarme</li> <li>– nährstoffreiche Stillgewässer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gräben (ohne Tideeinfluss)</li> </ul>	
<b>Hoch- und Übergangsmoor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Torfstichgebiete mit Regeneration von Hochmoorvegetation</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Moorheidestadien wenig degradierter Hochmoore</li> <li>– Pfeifengrasreiche Stadien entwässerter Hochmoore</li> <li>– Moorbirkenwälder</li> </ul>	
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffarme, kalkarme Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe</li> <li>– Nährstoffreiches Feuchtgrünland</li> </ul>		
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magerrasen kalkarmer Standorte</li> <li>– Zwergstrauchheiden trockener bis mäßig feuchter Standorte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schlehen- und Besenginstergebüsche</li> </ul>	
<b>Sonstige Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Steilkanten an Gewässern</li> <li>– <b>mesophiles Grünland</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brachflächen</li> <li>– Intensivgrünland mit gefährdeten Arten</li> <li>– Streuobstwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ackerrandstreifen</li> <li>– dörfliche Ruderalfluren</li> <li>– städtische Ruderalfluren</li> <li>– wildkrautreiche Sandäcker</li> <li>– Sonstige wildkrautreiche Äcker</li> <li>– Laubwald-Aufforstungen</li> </ul>

Hervorzuheben aus den schutz- und entwicklungsbedürftigen Ökosystemtypen dieser Landschaftseinheit sind die meist kleinflächig ausgebildeten Eichenmischwälder, die Erlenbruch- und Auwälder (Cappelner und Tenstedter Bruch), die Niederungsbereiche des Calhoner Mühlenbaches, Minteweder Baches, der Soeste, mit zum Teil noch vorhandenen Steilkanten und einer kleinräumigen Struktur naturnaher Ökosystemtypen und vielfältigem Nutzungswechsel, naturnahen nährstoffreichen Seen und Weihern sowie die ausgedehnten Feuchtgrünlandflächen auf Niedermoortorf, die insbesondere im Bereich der Nord-, Mittel- und Südradde sowie am Löniger Mühlenbach großflächig ausgebildet sind, und die Sandmager- und Zwergstrauchheiden im Bereich mineralischer Standorte.

Die geomorphologisch gut ausgeprägten Niederungsbereiche mit ihrem kleinräumigen Struktur- und Nutzungswechsel sind ebenfalls charakteristisch für das Landschaftsbild dieser Landschaftseinheit. Auf den mineralischen Standorten außerhalb der Niederung sind einzelne Dünen und Dünengebiete sowie kulturhistorisch bedeutsame Plaggenesche kennzeichnend.

Weitere Charakteristika sind Anklänge an eine ländliche Park- und Kulturlandschaft mit über lange Zeit gewachsenen, althergebrachten, bäuerlich-dörflichen Strukturen.

### **Anforderungen an Nutzungen**

- Entwicklung der Fremdenverkehrs- und Erholungsinfrastruktur unter Berücksichtigung der Belastbarkeit von Natur und Landschaft.
- Erhaltung des gewachsenen dörflichen Charakters kleinerer Ortschaften bei der städtebaulichen Entwicklung.
- Konzentration der gewerblichen und industriellen Entwicklung in und an vorhandenen Ansätzen in größeren Ortschaften.
- Die Trassierung notwendiger Umgehungsstraßen (in den Gemeinden Essen und Lastrup) ist unter besonderer Berücksichtigung der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durchzuführen.
- Keine Veränderung des Landschaftsbildes der gewachsenen bäuerlichen Kulturlandschaft durch die landwirtschaftliche Bodennutzung.
- Die Durchführung der landwirtschaftlichen Bodennutzung in Niederungsgebieten ist unter besonderer Berücksichtigung der Werte und Funktionen für den Naturhaushalt (insbesondere Wiesenvögel) und des charakteristischen Landschaftsbildes (Erhalt des Grünlandes) vorzunehmen.
- Die Durchführung der forstlichen Bewirtschaftung ist unter besonderer Berücksichtigung der Bruchwälder als gefährdete Ökosystemtypen sowie als Lebensräume gefährdeter Pflanzen- und Tierarten und der Bedeutung für das Landschaftsbild vorzunehmen.
- Von der Neubegründung von Wäldern in den Lebensräumen von Wiesenvögeln ist abzu- sehen.
- Die Abwassereinleitung in die Fließgewässer hat sich unter Berücksichtigung der all- gemeinen Vorbelastung der Wasserqualität an der Belastbarkeit dieser Ökosysteme, deren Selbstreinigungskraft vielfach durch Ausbaumaßnahmen vermindert wurde, zu orientieren.
- Die Exploration, Erschließung und Förderung von Erdöl und Erdgas hat unter vollständiger Ausschöpfung aller Möglichkeiten entsprechend den Regeln der Technik, außerhalb der wichtigen Bereiche für den Naturhaushalt (z. B. Niederungsbereiche der Radden und des Löniger Mühlenbaches mit störungsempfindlichen Wiesenvogelarten), für Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensräume sowie bedeutsamer Wälder, insbesondere Bruch- waldflächen in Niederungsbereichen, zu erfolgen.

### **Landschaftseinheit Nr. 9 „Haseniederung“**

Der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft im Hasetal wird durch eine kleinräumig strukturierte Landschaft mit einer hohen Anzahl an naturbetonten Elementen geprägt. Der im Leitbild angestrebte Zustand beinhaltet eine quantitative und qualitative Verbesserung der naturbetonten Ökosysteme dieser Landschaftseinheit. Dies gilt insbesondere für Nebenflüsse wie den Bühnenbach, dessen Niederungsbereich gegenwärtig ackerbaulich genutzt wird und nach der Vorstellung des Leitbildes von mesophilem und extensiv genutztem Grünland eingenommen werden soll und örtlich kleinflächig mit Erlenbruchwäldern, Röhrichten und Großseggenriedern durchsetzt ist.

Hieraus folgt, dass die vorhandenen naturbetonten Ökosysteme zu sichern und zu entwickeln sind.

(siehe nachfolgende Tabelle 77)

Tabelle 77: Landschaftseinheit Nr. 9: Haseniederung: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	<b>vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>besonders schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b)schutzbedürftig, auch="" b="" entwicklungsbedürftig<="" z.t.=""></b)schutzbedürftig,>
<b>Wälder und Gehölze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eichenmischwälder mittlerer Standorte</li> <li>– Eichenmischwälder trockener Sande (trockener Birken-Eichenwald)</li> <li>– Eichenmischwälder feuchter Sande (feuchter Birken-Eichenwald)</li> <li>– Sonstige bodensauren Eichenmischwälder</li> <li>– Bodensaure Buchenwälder</li> <li>– Weiden-Auewälder (Weichholzaue)</li> <li>– Eichenmischwälder der großen Flussauen (Hartholzaue)</li> <li>– Erlen-Eschenwälder der Auen (erlen-Eschen-Auewald) (Traubenkirschen Erlen-Auewald)</li> <li>– Erlen-Bruchwälder</li> <li>– Feuchtgebüsche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Feldhecken</li> <li>– Wallhecken</li> <li>– Baumreihen</li> <li>– Heckengebiete</li> </ul>
<b>Gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Altarme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gräben (ohne Tideeinfluss)</li> <li>– Kleine Flüsse (ohne Tideeinfluss)</li> <li>– Nährstoffreiche Stillgewässer</li> </ul>	
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffarme, kalkarme Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe</li> <li>– Nährstoffreiches Feuchtgrünland</li> </ul>		
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magerrasen kalkarmer Standorte</li> <li>– Schlehen- und Besenginstergebüsche</li> </ul>		
<b>Sonstige Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Steilkanten an Gewässern</li> <li>– <b>mesophiles Grünland</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brachflächen</li> <li>– Intensivgrünland mit gefährdeten Arten</li> <li>– <b>Streuobstwiesen</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dörfliche Ruderalfluren</li> <li>– städtische Ruderalfluren</li> <li>– wildkrautreiche Sandäcker</li> <li>– sonstige wildkrautreiche Äcker</li> <li>– Laubwald-Aufforstungen</li> </ul>

Hervorzuhebende schutz- und entwicklungsbedürftige Ökosystemtypen dieser Landschaftseinheit sind feuchte Eichen-Mischwälder, Buchenwälder, Wälder und Gebüsche der Auen, die Sandmagerrasen der Deiche, sowie (z. T. mit Steilkanten) die Altarme und Trockengebüsche, und z. T. auch die Steilkanten der Gewässer, die für das Landschaftsbild des Hase- und Bühnenbachtals mit ihrer parkartigen Landschaft prägend sind.

Bei den landschaftsbildprägenden naturbetonten Kleinstrukturen handelt es sich um Baumreihen, Hecken, Wallhecken, Feucht- und Trockengebüsche sowie kleinere Wälder.

Diese Ökosystemtypen sind zu erhalten und qualitativ und quantitativ zu entwickeln. Insbesondere sollte der Grünlandanteil im Niederungsbereich durch die Umnutzung von Ackerflächen erhöht werden. Bei der Erhaltung und Entwicklung ist die gegenwärtig schon vorhandene kleinräumige Struktur unterschiedlicher Ökosystemtypen zu berücksichtigen, die günstige Voraussetzungen für eine Vernetzung der verschiedensten Ökosystemtypen untereinander bietet. Dieses Ziel ist daher im Rahmen der Entwicklung vorrangig zu verfolgen. Längerfristig sollte das freie Mäandrieren der Hase außerhalb von besiedelten Bereichen angestrebt werden.

### **Anforderungen an Nutzungen**

- Die Haseniederung ist in ihrer Eignung für die ruhige Erholung zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Erschließung mit Erholungsinfrastruktur ist unter besonderer Berücksichtigung der Belastungsfähigkeit der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorzunehmen und bei festgestellten Überbelastungen zurückzubauen.
- Insbesondere hat die Frequentierung der Hase durch den Bootsverkehr unter Berücksichtigung der Belastbarkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum wildlebender (gefährdeter) Pflanzen- und Tierarten zu erfolgen.
- Diese Landschaftseinheit ist von der Entwicklung weiterer Siedlungsansätze möglichst freizuhalten.
- Die Trassierung der geplanten Umgehungsstraße in Essen ist unter Berücksichtigung der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorzunehmen.
- Die vorhandenen Kleinstrukturen sind zu erhalten und bei Bedarf zu vernetzen; der Grünlandanteil ist hinsichtlich des Niederungscharakters zu vermehren.
- Die bauliche Erweiterung von landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden ist möglichst im Bereich vorhandener Hofanlagen vorzunehmen.
- Der Eintrag von aus landwirtschaftlichen Quellen stammenden Nährstofffrachten, insbesondere in den Bühnenbach, ist deutlich und nachhaltig zu vermindern.
- Der Anteil standortgerechter heimischer Laubhölzer der Wälder ist zu vermehren.
- Die Durchführung der forstlichen Bewirtschaftung der Wälder und Gebüsche der Auen ist unter besonderer Berücksichtigung als Lebensraum gefährdeter Pflanzen und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften und deren Bedeutung für das Landschaftsbild vorzunehmen.
- In der Haseniederung ist bei Durchführung von Hochwasserschutzmaßnahmen statt eines Flächenschutzes ein Objektschutz zu betreiben. Im Bereich ausgewählter Gewässerabschnitte ist ein naturnaher Rückbau (Haserevitalisierung) anzustreben.
- In der Bühnenbachniederung ist zur Verbesserung der Wasserqualität die Anlegung von beidseitigen, großzügigen Gewässerrandstreifen sowie weiteren naturnahen Strukturen erforderlich.
- Im Hinblick auf eine Verbesserung der Wasserqualität der Hase und ihrer Nebengewässer ist eine Steigerung der Reinigungsleistung der kommunalen und privaten Kläranlagen erforderlich.

### **Landschaftseinheit Nr. 10: „Nördliches Artland“**

Der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft unterscheidet sich von den Vorstellungen des Zielkonzeptes dahingehend, dass angestrebt wird, den Anteil an naturbetonten Ökosystemtypen (Stieleichen-Birkenwälder, Calluna-Heiden, Sandmagerrasen, offene Sandflächen, Wälder mit heimischen Laubbaumarten) zu erhöhen. Die übrige parkartige Landschaft ist zu erhalten und weiter zu entwickeln.

Hieraus folgt, dass vorrangig die genannten Ökosystemtypen neu zu schaffen und zu entwickeln sind.

(siehe nachfolgende Tabelle 78)

Tabelle 78: Landschaftseinheit Nr. 10: Nördliches Artland: Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit der Biotoptypen hinsichtlich des Leitbilds, **Rot** = Neue, geänderte Einstufung

	<b>vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>besonders schutz- und entwicklungsbedürftig</b>	<b>schutzbedürftig, z.T. auch entwicklungsbedürftig</b>
<b>Wälder und Gehölze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eichenmischwälder trockener Sande (trockener Birken-Eichenwald)</li> <li>– Eichenmischwälder feuchter Sande (feuchter Birken-Eichenwald)</li> <li>– Sonstige bodensauren Eichenmischwälder</li> <li>– Bodensaure Buchenwälder</li> <li>– Erlen-Eschenwälder der Auen (erlen-Eschen-Auwald) (Traubenkirschen Erlen-Auwald)</li> <li>– Erlen-Bruchwälder</li> <li>– Feuchtgebüsche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Feldhecken</li> <li>– Wallhecken</li> <li>– Baumreihen</li> <li>– Heckengebiete</li> </ul>
<b>Gewässer</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bäche</li> <li>– Gräben (ohne Tideeinfluss)</li> <li>– nährstoffreiche Stillgewässer</li> </ul>	
<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– pfeifengrasreiche Stadien entwässerter Hochmoore</li> </ul>	
<b>Feuchtgrünland und Sümpfe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffarme, kalkarme Rieder und Sümpfe</li> <li>– nährstoffreiche Rieder und Sümpfe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nährstoffreiches Feuchtgrünland</li> </ul>	
<b>Trocken- und Magerbiotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Magerrasen kalkarmer Standorte</li> <li>– Schlehen- und Besenginstergebüsche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zwergstrauchheiden trockener bis mäßig feuchter Standorte</li> </ul>	
<b>Sonstige Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>mesophiles Grünland</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brachflächen</li> <li>– Intensivgrünland mit gefährdeten Arten</li> <li>– Streuobstwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dörfliche Ruderalfluren</li> <li>– wildkrautreiche Sandäcker</li> <li>– sonstige wildkrautreiche Äcker</li> <li>– Laubwald-Aufforstungen</li> </ul>

Hervorzuhebende schutz- und entwicklungsbedürftige Ökosystemtypen sind Eichenmischwälder, bodensaure Buchenwälder, Wälder und Gebüsche der Auen sowie Rieder, Sümpfe und Feuchtgrünland. Auf trockenen Mineralstandorten sind als bemerkenswerte Ökosystemtypen Magerrasen und Trockengebüsche zu sichern und zu entwickeln.

Die genannten Ökosystemtypen sind Bestandteil einer alten bäuerlichen Kulturlandschaft mit Hecken und sonstigen Kleinstrukturen, die prägend für das Landschaftsbild sind und durch die Anlegung weiterer Strukturen zu vernetzen sind. Dabei ist im Bereich des Ehrener Waldes der Umbau vorhandener Nadelholzbestände in naturnahe Waldbestände anzustreben. Um die Waldflächen bei Groß Arkenstedt als vielfältige Laubholzalbestände zu erhalten, ist als Ziel eine Anreicherung mit standortgerechten, einheimischen Laubhölzern vorzusehen.

## **Anforderungen an Nutzungen**

- Der Ehrener Wald und der Westteil der Wulfenauer Mark sind für die ruhige Erholung geeignet. Eine Erschließung mit Erholungsinfrastruktur ist nur unter besonderer Berücksichtigung der Belastbarkeit der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorzunehmen und bei einer festgestellten Überbelastung zurückzubauen.
- Diese Landschaftseinheit ist von der Entwicklung weiterer Siedlungsansätze möglichst freizuhalten.
- Zur Verminderung der Winderosion und als Vernetzungselement gehölzbetonter Ökosysteme im Bereich des Ehrener Feldes, sind Windschutzpflanzungen unter Berücksichtigung ihre Bedeutung als Lebensräume wildlebender Pflanzen und Tierarten zur Gliederung der Landschaft sowie zur Verbesserung des Mikroklimas erforderlich.
- Insbesondere im Ehrener Wald ist mittelfristig eine Erhöhung des Anteils standortgerechter einheimischer Laubholzarten an der Bestockung sowie die Anlage ausreichender Waldränder anzustreben.

## **5.3 Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbundes**

### **Rechtliche Sicherung**

Um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten, sind die Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente entsprechend ihrer Funktion über die in § 21 Abs. 4 BNatSchG genannten Instrumente zu sichern. Dazu zählt die Ausweisung als eine der gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG in Frage kommenden Schutzkategorien (NSG, NLP, BSR sowie LSG und GLBs), aber auch eine planungsrechtliche Sicherung im Rahmen der Raumordnung, der Ankauf von Flächen für Zwecke des Naturschutzes sowie langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen.

### **Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des Biotopverbunds**

Neben der Sicherung der Biotopverbundflächen durch das zur Verfügung stehende Naturschutzrechtsinstrumentarium sollen unterstützend für die qualitative Entwicklung dieser Flächen und Elemente entsprechende Fördermöglichkeiten entwickelt bzw. vorhandene Fördermöglichkeiten weiterentwickelt werden, wie z. B.

- die ELER-Förderprogramme (Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten (EELA), Spezieller Arten- und Biotopschutz (SAB), Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM)),
- die Richtlinie Landschaftswerte im Rahmen der EFRE-Förderung,
- der GAK-Förderbereich 4: Markt- und standortangepasste sowie umweltgerechte Landbewirtschaftung einschließlich Vertragsnaturschutz und Landschaftspflege – Förderung über die GAK-Maßnahmengruppen H (Nicht-produktiver investive Naturschutz) und I (Vertragsnaturschutz),
- die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege (RL-NAL) (ggf. Förderung von regionalen und lokalen Konzepten sowie Rückgewinnung von Wegeseitenrändern),
- die Lenkung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in die Biotopverbundkulisse im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten, z.B. über konzeptionell eingepasste interkommunale Kompensationsflächenpools.

In Bezug auf die Entwicklung weiterer Fördermöglichkeiten bestehen Überlegungen, eine Landes-Fördermaßnahme zum Biotopverbund, ggf. in Verbindung mit GAK, einzurichten.

Das Aktionsprogramm Insektenvielfalt widmet dem Biotopverbund bzw. der Biotopvernetzung einen eigenen Handlungsbereich und benennt entsprechende Maßnahmen zur Umsetzung.

Im Rahmen des zukünftig aufzubauenden Beratungsangebots für Landwirte und andere Landnutzer für einen verbesserten Biotop- und Artenschutz (siehe Pkt. 8 des Niedersächsischen Weges) sollen auch die Belange des Biotopverbunds und der Biotopvernetzung Berücksichtigung finden.

### **5.3.1 Maßnahmen für Zielbiotope und Zielarten des Biotopverbundes**

Der nachfolgende Abschnitt dient als Hilfestellung für beteiligte Akteure bei der fachlich begründeten Ableitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbunds im Landkreis Cloppenburg. Dabei wird der Fokus auf fachlich sinnvolle oder gebotene Maßnahmentypen gelegt, die ergänzend zu den Maßnahmen aus Kapitel 5.3.3 für die jeweilig vorkommenden Biotoptypen beachtet werden sollten. Ergänzend wird auf die Hinweise der Niedersächsischen Strategie Arten und Biotopschutz ([NSAB](#)) verwiesen wo für die Lebensraumtypen differenzierte Maßnahmenkonzepte zu finden sind.

Maßnahmen für den Schutz, Erhalt und der Förderung der Zielarten des Biotopverbundes sind den Maßnahmenvorschlägen aus dem Kapitel 5.4 zu entnehmen. Artspezifisch wird für die Fauna und insbesondere die Avifauna, zusätzlich ebenfalls auf die niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz([NSAB](#)) verwiesen.

Der Biotopverbund ist funktional ausgerichtet. Zitat von der Webseite des Bundesamtes für Naturschutz (Stand 2021):

*„Ziel des Biotopverbundes ist [...] - neben der nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten und Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger, ökologischer Wechselbeziehungen in der Landschaft. Dabei stehen die ökologischen und räumlich-funktionalen Ansprüche der heimischen Arten an ihren Lebensraum im Vordergrund.“*

Die nachfolgende Bewertung von Maßnahmen beruht im Wesentlichen auf einer Auswertung zu Habitatansprüchen von naturschutzfachlich relevanten Zielarten. Als Grundlage wurden die Arbeitshilfen zur kommunalen Biotopverbundplanung (Mayer, 2021) und die Arbeitshilfe für Maßnahmenempfehlungen Offenland (Trautner et al. 2021) genutzt und um biotopspezifische Maßnahmen nach Blab (1993) sowie um landkreisspezifische Maßnahmen ergänzt. Die Darstellung erfolgt in Tabellen nach Anspruchstypen (Tabelle 79, Tabelle 80, Tabelle 81) mit den jeweiligen Lebensraumtypen und etwaigen Erläuterungen und Hinweisen in Fußnotenform.

Für die Umsetzung von Maßnahmen können (unabhängig von naturschutzfachlichen Erwägungen) bestimmte Genehmigungsvoraussetzungen zu beachten sein. Hierzu können etwa vorherige Ausnahmen oder Befreiungen nach Bundes- oder Landesnaturschutzgesetz (etwa zu streng geschützten Arten, zu geschützten Biotopen), aber auch z. B. forst-, wasser-, oder privatrechtliche Prüfungen und Genehmigungen zählen.

## 5.3.2 Maßnahmenvorschläge für die Biotopverbundsysteme

### 5.3.2.1 Funktionsräume der Offenland- und Moorbiotope

Besonders relevant für Standortbereich: t=trocken, m=mittel, f=feucht

**Fett markierte Maßnahmen** = besonders hohes Potenzial zur Förderung des Biotopverbunds im Offenland

*Tabelle 79: Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung des Biotopverbunds: Anspruchstyp Offenland und Moor*

Maßnahmen	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	Standortbereich
<i>Aufwertung von terrestrisch-morphologischen Biototypen und speziellen vegetationsarmen Strukturen</i>			
<b>Beseitigung beschattender Gehölze</b>	x		vor allem t und f
Beseitigung von Auffüllungen		x	alle
Beseitigung von Verbauungen		x	alle
<b>Neuanlage oder Entwicklung ephemerer fischfreier und gut besonnener Kleingewässer</b> (periodisch austrocknende, flache Tümpel und Blänken) ohne Beplanzung in Bereichen hohen Potenzials zur Förderung spezialisierter Arten oder sonstiger gefährdeter Arten besonderer regionaler oder naturräumlicher Bedeutung	x		vor allem f
<b>Freilegung offener, voll besonnener Rohbodenstandorte</b> in Bereichen hohen Potenzials als Sonderstandorte für naturnahe Vegetation zur Förderung spezialisierter Zielarten	x		vor allem f und t
<i>Förderung und Entwicklung höherwertiger, über die Vegetation definierter Biototypen des Offenlands</i>			
<b>Förderung und Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland</b> (insbesondere Wiesen, Weiden, Magerrasen, Streuwiesen)	x <sup>1</sup>		alle
<b>Förderung und Entwicklung von hochwertigen Offenlandbiotopen</b> (insbesondere Moore, Saumvegetation, Röhrichte und Riede, Sandrasen)	x <sup>2</sup>		Vor allem f und t
<b>Erhöhung des Anteils von dauerhaft gehölzfreien Ackerbrachen</b>	x <sup>3</sup>		Vor allem m und t
Förderung und Entwicklung von Grünland mit Baumbestand (Streuobstwiesen, Wertholzwiesen)		x	allenfalls m
<i>Aufwertung von Wald-Offenland-Übergangsbereichen</i>			
<b>Strukturverbesserung von Waldrändern mit Auslichtung und Grenzlinienverlängerung</b>	x <sup>4</sup>		alle
<b>Strukturverbesserung im Waldesinneren durch Förderung von Lichtungen (Schlagflur, Gras-, Sumpf- oder Trockenlichtung)</b>	x <sup>5</sup>		alle
<i>Förderung extensiver, möglichst großflächiger Beweidungssysteme</i>			
<b>Einrichtung, Förderung oder Erweiterung großflächiger, Offenland-dominierten Extensivbeweidung unter Sicherung wechselnder Weidereste sowie des Einbezugs von Gehölzbeständen und Sonderstandorten</b>	x <sup>6</sup>		alle, vor allem f und t

Maßnahmen	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	Standortbereich
<i>Spezielle Maßnahmen im Acker- und Feldfutterbau</i>			
<b>Anlage mehrjähriger Wechselbrachen</b> (mit jährlich halbseitiger Neueinsaat mit artenreichem Regio-Saatgut zur Förderung von Insekten und Feldvögeln, Mindestbreite 20 m)	x		vor allem m
<b>Anlage mehrjähriger Dauerbrachen</b> (mit Aussetzen der Mindestnutzung, Mindestbreite 20 m)	x		vor allem m
Einrichten mindestens 20 m breiter Brachestreifen (nach Einsaat Verzicht auf die Mahd) in Kombination mit Mahdruhe von mindestens 8 Wochen zwischen 1. und 2. Schnitt im Klee gras- / Luzerneanbau	x <sup>7</sup>		vor allem m
<b>Getreide-Einsaat mit doppeltem Saatzeilenabstand bei Verzicht auf Herbizide, Düngung und bei reduzierter Saatmenge</b>	x		vor allem m, t
Belassen winterlicher Stoppeläcker nach der Ernte	x <sup>8</sup>		vor allem m, t
Duldung/Wiederherstellung/Förderung flächiger Vernässungsbereiche in Äckern	x <sup>9</sup>		f
Maßnahmen des Nest- oder Gelegesatzes für hochgradig bedrohte Feldvogelarten (Kiebitz, Grauammer, Wiesenweihe)		x <sup>10</sup>	alle
Entwicklung des erforderlichen Gewässerrandstreifens zu mehrjähriger Blühbrache, Hochstaudenflur u. a. (je nach Standort), mit Gehölzkontrolle	x <sup>11</sup>		alle
<i>Spezielle Maßnahmen im Grünland</i>			
Anlage rotierender überjähriger Altgrasbestände auf 10% der Fläche	x <sup>12</sup>		m
<b>Förderung einschürig genutzter Heuwiesen</b> mit spätem Mahdtermin und – bei Bedarf – jahreszeitlich früher Vorweide (bzw. Schröpschnitt)	x <sup>13</sup>		m
<i>Spezielle Maßnahmen zur Entwicklung offener Ufer- und Verlandungszonen bei angrenzenden Still- und Fließgewässern sowie von Quellbereichen</i>			
Entfernung von Ufergehölzen an Gewässern zur Förderung bedrohter lichtbedürftiger Arten		x <sup>14</sup>	vor allem m, f
Beseitigung von Quellfassungen und Wiederherstellung von überrieselten/durchsickerten, gehölzfreien Feucht- und Nässtandorten	x		f
Wiederherstellung, Förderung und Strukturierung von Wasserschildbeständen oder (ggf. periodisch überfluteten) Großseggenrieden in bzw. an bestehenden Steh- und Fließgewässern sowie flankierend durch Gehölzentnahme und differenzierte Pflege	x <sup>15</sup>		f
<i>Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopqualität</i>			
Einrichtung von Pufferstreifen zum Schutz vor Stoffeinträgen		x <sup>16</sup>	alle

Maßnahmen	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	Standortbereich
<b>Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, insbesondere Beseitigung von Drainagen oder Schließen von Gräben</b>	x <sup>17</sup>		f
Beseitigung oder Minderung von Trennwirkungen für naturschutzfachlich bedeutsame Arten		x <sup>18</sup>	alle
Begrünungsmaßnahmen: Sukzession oder standort- und naturraumgerechte Begrünung von Entsiegelungsflächen		x <sup>19</sup>	alle

#### Fußnoten:

1 Mit Wiesen und Weiden ist hier primär düngungsfreies (bis -armes) Wirtschaftsgrünland gemeint. Die Flächentypen können in Kombination untereinander und mit anderen hochwertigen Offenlandbiotopen auftreten und in Extensivweidesysteme eingebunden sein. Auch Neuschaffung durch z. B. Mahdgutübertragung auf hierfür gut geeignete oder etwa durch vorherigen Bodenabtrag hergestellte Standorte kann zu diesem Maßnahmentyp gerechnet werden.

2 Dies schließt insbesondere auch die Wiederentwicklung historisch dokumentierten Offenlandes aus (inzwischen) von Wald oder Gehölzen bestandenen Bereichen sowie die Neuentwicklung auf standörtlich besonders geeigneten Bereichen durch Gehölzentfernung oder eine Extensivierung bisher zu intensiver Nutzung und dann geeignete Folgenutzung bzw. -pflege ein. Ausdrücklich ist hierbei auch die Wiederöffnung gehölzdominierter Hoch- und Übergangsmoorstandorte zur Bestandssicherung oder -verbesserung charakteristischer Arten und Zönosen offener Moorlebensraumtypen aktuell ungünstiger Erhaltungszustände gemeint, ebenso z. B. die Förderung von Borstgrasrasen.

3 Ausschließlich dauerhafte oder mehrjährige Brachen (Wechsel- oder Dauerbrachen, letztere mit Pflege gegen Gehölzaufwuchs aber ansonsten Aussetzung der landwirtschaftlichen Mindestnutzung) unter Berücksichtigung fachlicher Empfehlungen; einjährige Brachemischungen mit kurz folgendem Umbruch sollen vermieden werden (und sind nicht ökokontofähig). Die ausgewählten Flächen sollten im Ackerbereich i. d. R., wenn auch die Förderung von Feldvögeln beabsichtigt ist, mindestens 100 bis 150 m von hohen Gehölzkulissen, Siedlungsrändern entfernt liegen, möglichst 20 m breit sein und nicht parallel an Wege grenzen.

4 Kein Gehölzvorbau zum bisherigen Waldrand, sondern Auflichtung und Schaffung breiter Wald-Offenland-Übergänge unter Entnahme und Strukturierung von Gehölzen mit dem Ziel stärker besonnener Bereiche einschließlich blütenreicher Saumstrukturen. Prüfung auf besonders erhaltenswerte Einzelbäume, insbesondere höheren Alters

5 Besondere Bedeutung sowohl für so genannte „Lichtwaldarten“ wie auch als Trittsteine und Korridore für zahlreiche anspruchsvolle Offenlandarten. Arrundierte Mindestfläche von 3 ha, auf der Hiebsreste von der Fläche entfernt und kein Restholz belassen wird. Oberbodenverwundungen sind vorteilhaft, Abziehen von Oberboden unterstützt besondere Habitatfunktionen (u. a. auf Sand). Dauerhafte Bereitstellung, wobei sowohl eine wiederkehrende Herstellung auf der gleichen Fläche als auch ein Rotieren in Frage kommt. Flächenqualität bis zu einem Maximalanteil des Dickungsstadiums von 40% (Blöße mind. 60%) gegeben, danach Neu- bzw. Wiederherstellung erforderlich. Prüfung auf besonders erhaltenswerte Einzelbäume, insbesondere höheren Alters (s. a. Satz 1 der Fußnote 15).

6 Eine vorherige oder in der Folge der Beweidung auftretende Auflichtung oder (ggf. Teil-)Entfernung von Gehölzbeständen kann erforderlich bzw. naturschutzfachlich erwünscht sein. Dies schließt ausdrücklich die Beweidung in Hoch- und Übergangsmooren zur Offenhaltung und Bestandssicherung oder -verbesserung charakteristischer Arten und Zönosen offener Moorlebensraumtypen aktuell ungünstiger Erhaltungszustände ein, denen ggf. im Zielkonflikt mit anderen Schutzgütern Priorität eingeräumt werden muss. Im Weidesystem können etwa Fragen des Nährstoffhaushalts und der differenzierten Weideintensität, des (soweit keine Ganzjahresweide) Weidebeginns und der Aufenthaltsdauer der Weidetiere eine besondere Rolle spielen. Auf nährstoffreicheren Standorten sind ggf. Maßnahmen zur Aushagerung vorzuschalten.

7 Die für Brachstreifen ausgewählten Flächen sollten i. d. R., wenn auch die Förderung von Feldvögeln beabsichtigt ist, mindestens 100-150 m von hohen Gehölzkulissen, Siedlungsrändern entfernt liegen und nicht parallel an Wege grenzen.

8 Überjährling sollen die Stoppeläcker bis mindestens Anfang März stehen bleiben, für die erfolgreiche Überwinterung einiger Arten wäre Ende April erforderlich. Die Direktsaat einer artenreichen Gründüngung unter vollständigem Verzicht auf Bodenbearbeitung ist möglich.

9 Nur in Entfernung von mindestens 100-150 m von hohen Gehölzkulissen, Siedlungsrandern und nicht an Wege grenzend. Hinweis: Oberbodenauftrag bzw. Bodenverbesserungsmaßnahmen aus landwirtschaftlichen bzw. Bodenschutzerwägungen wären hier wie im Fall anderer, eher als Sonderstandorte im ackerbaulichen Kontext zu bezeichnenden Bereichen stark kontraproduktiv.

10 Gemeint ist die gezielte Sicherung zuvor kartierter Nester oder Nestbereiche vor Bewirtschaftungseinflüssen und/oder Prädation (Nestschutzkörbe, ggf. flächendifferenzierendes Verschieben von Ernteterminen o. Ä.).

11 Vor dem Hintergrund des erheblichen Mangels an gehölzfreien bis -armen Begleitstrukturen wesentlich.

12 „Überjährling“ im Kontext eines rotierenden Systems bedeutet jeweils nur die Aussetzung der Nutzung/Pflege für ein Jahr. Wesentliche „Struktur“-schaffende Maßnahme im Grünland u. a. mittlerer Standorte mit hoher Bedeutung für Vogelarten und grünlandtypische Insekten. Im Einzelfall auftretende Konflikte können etwa durch Herausnahme bestimmter Flächenanteile gelöst werden, auf der auch temporär keine Aussetzung der ansonsten jährlichen Pflege bzw. Nutzung erfolgt. Zu berücksichtigen sind insbesondere besonders bedeutende Pflanzengesellschaften oder Einzelartvorkommen mit Bindung an kurzrasige Strukturen bzw. „Störstellen“, die gerade nicht in - auch nicht einjährige - Brache gehen sollten. Im Fall von FFH-Mähwiesen ist der günstige Erhaltungszustand inklusive charakteristischer Arten der Flora und Fauna (naturraumspezifisch und gemäß dem Standortpotenzial) als Maßstab einer geeigneten Nutzung in den Blick zu nehmen.

13 Einschürige Heuwiesen können nur auf sehr mageren Standorten erhalten bzw. etabliert werden. Ein Teil der besonders stark gefährdeten Wiesenarten kommt aber mit zwei- oder mehrschüriger Grünlandnutzung nicht zurecht. Beispiele sind Braunkehlchen, Lilagold-Feuerfalter, Ampfer- und Flockenblumen-Grünwidderchen. Negative landwirtschaftliche oder anderweitige Auswirkungen späterer Heumahdtermine können durch eine Vorweide, ersatzweise durch einen sehr frühen ersten Schnitt mit Abräumen des Mähguts im April kompensiert werden. Im Fall von FFH-Mähwiesen ist der günstige Erhaltungszustand inklusive charakteristischer Arten der Flora und Fauna (naturraumspezifisch und gemäß dem Standortpotenzial) als Maßstab einer geeigneten Nutzung in den Blick zu nehmen.

14 Hier ist insbesondere der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 91E0\* - Auenwälder mit Erle, Esche und Weide bei Planung und Umsetzung zu berücksichtigen und vor allem bei strukturell guter und flächiger, d. h. nicht nur linearer Ausprägung i. d. R. nicht Gegenstand dieses Maßnahmentyps.

15 I. d. R. großdimensionierte, aktuell oder im Rahmen der Maßnahme störungsarm zu setzende Ufer- bzw. technisch herzustellende Flachwasserzonen mit vorheriger geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit (auch Fehlen gut ausgebildeter Uferzönosen vegetationsfreier Standorte). Teil der differenzierten Pflege kann etwa partielle oder temporäre Extensivbeweidung, winterliche Schilfmahd oder winterliches Brennen sein, basierend auf einer naturschutzfachlichen Konzeption. Im Rahmen dieser Maßnahme kann ein spezielles Neophytenmanagement erforderlich sein.

16 Im Einzelfall kritisch, insbesondere dann, wenn hiermit Sukzession auf wertvollen Offenlandflächen oder mit beeinträchtigender Kulissenwirkung verbunden ist. Hier muss dann eine gegensteuernde Pflege festgesetzt werden.

17 Kann im Einzelfall zu wesentlichen Zielkonflikten führen, insbesondere in Moor- und Heidefragmenten mit Vorkommen hochgradig bedrohter Arten trockener Sonderstandorte sowie in Fällen, in denen eine weitere Nutzung oder Pflege zur Offenhaltung dadurch auch unter Einsatz angepasster Technik verhindert würde. Hier ist dann eine eingehende Prüfung und Zielabwägung vorzunehmen.

18 I. d. R. nur für naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten mit hoher Sensibilität gegenüber Trennwirkungen und günstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis zielführend. Gemeint sind hier primär bauliche Maßnahmen im terrestrischen Bereich wie Leiteinrichtungen, Brückenaufweitungen, Durchlässe oder Grünbrücken. Solche können im Einzelfall nicht nur für Wirbeltiere, sondern auch für ausbreitungsschwache Arten anderer Gruppen wie etwa bestimmte Insekten eine Rolle spielen. Maßnahmen in oder an Fließgewässern sind separat behandelt (s. dort, auch zu möglichen Konflikten).

19 Soweit relevant, langfristige Zulassung von Sukzession i. d. R. im Widerspruch zur Schaffung besonnener Rohbodenstandorte; oft besonders kritisch bzw. zum Biotopverbund Offenland kontraproduktiv, falls Gehölzsukzession zugelassen oder befördert wird (Flächenkonkurrenz, negative Kulissenwirkung u. a. auf gefährdete Feldvögel möglich). Bei Entwicklung von Magerrasen, langfristig vegetationsarmen Strukturen auf

Rohbodenstandorten (auch sekundären bzw. anthropogenen) oder sonstigen wertgebenden Offenlandbiotopen unter einer angepassten Pflege kann aber eine hohe Bedeutung erlangt werden.

### 5.3.2.2 Funktionsräume der Waldbiotope

**Fett markierte Maßnahmen** = besonders hohes Potenzial zur Förderung des Biotopverbunds im Wald

Tabelle 80: Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung des Biotopverbunds: Anspruchstyp Wald

Maßnahmen	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	Standortbereich
<i>Förderung und Entwicklung gebiets- und standortsheimischer Gehölzbestände außerhalb des Waldes</i>			
Entwicklung von Feldhecken, Feldgehölzen und Gebüsch durch Sukzession oder durch Pflanzung von gebiets und standortsheimischer Gehölzarten, die nachweislich aus Vermehrungsgut gebietsheimischer Herkunft stammen		x <sup>1</sup>	Vor allem m, t
<b>Ausbildung von Saumstrukturen</b>	x <sup>2</sup>		alle
Umbau naturraum- oder standortfremder Gehölzbestände	x		alle
Erhöhung der Naturnähe durch Entnahme gebiets- oder standortfremder Gehölzarten	x		alle
<i>Förderung und Entwicklung naturnaher Wälder<sup>3</sup></i>			
<b>Verbesserung der Biotopqualität</b> bei naturnahen, durch § 30 oder durch § 32 BNatSchG geschützten Waldbeständen sowie bei sekundären Eichenwäldern	x		Vor allem f, m
Neuanlage und Entwicklung sowie flächige Erweiterung naturnaher, durch §30 BNatSchG geschützter Waldbestände oder von Eichen-Sekundärwäldern		x <sup>4</sup>	Vor allem f, m
<b>Verbesserung der Biotopqualität von naturnahen Waldbeständen</b>	x <sup>5</sup>		alle
Strukturreiche Wälder		x <sup>6</sup>	alle
<b>Strukturreiche Waldränder</b>	x		alle
<b>Neuanlage und Entwicklung sowie flächige Erweiterung von naturnahen Waldbeständen</b>	x <sup>7</sup>		alle
Schaffung naturnäherer Standortverhältnisse, insbesondere durch Wiedervernässung von Sumpfwäldern und Mooren oder durch Wiederherstellung des natürlichen Überflutungsregimes bei Auwäldern		x <sup>8</sup>	f
Landschaftsgerechte Entwicklung naturnaher Waldbestände durch Erstaufforstung oder Sukzession von Offenland mit Baumarten des Standortswalds im Rahmen einer naturschutzfachlichen Planung		x <sup>9</sup>	alle
<i>Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopqualität</i>			

Einrichtung von Pufferstreifen zum Schutz vor Stoffeinträgen	x <sup>10</sup>		alle
Anbringen von Nisthilfen, Insektenhotels und Fledermauskästen	x		alle

### Fußnoten

1 Im Vorbehaltsgebiet Biotopverbund Wald als Trittsteinbiotope zu entwickeln. Je nach Lage (Wald-Offenland Bereiche/halboffene Landschaft) nicht immer zielführend, aufgrund einer möglicherweise negativen Kulissenwirkung für etwaige vorkommende Offenlandarten (einige Feldvögel haben ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber sich horizontal erstreckenden Strukturen wie Gehölzen und Bauwerken).

2 In erster Linie grasig-krautige, gehölzfreie Vegetationsbestände in Angliederung an den Waldrand; sie stellen in der Kulturlandschaft ein wichtiges „Übergangsbiotop“ zwischen Wald/Gehölz und Feldflur dar. Sie fungieren als Leitlinien für wandernde Tiere und als Verbindungselement zu anderen Biotopen, insbesondere auch Arten der Waldränder.

In Bereich der Offenlandschaften sind dabei im Mangel in erster Linie grasig-krautige, gehölzfreie Vegetationsbestände nicht eutrophierter („magerer“) Standorte, vorrangig zu entwickeln.

3 Auch Waldmaßnahmen können unter bestimmten Voraussetzungen zum Biotopverbund im Offenland beitragen. Fördernde Maßnahmen sind insbesondere solche, die offene oder sehr lichte Strukturen in Waldbeständen erhalten oder erzeugen und damit teils hochgradig gefährdeten „Lichtwaldarten“ ebenso wie einem Teil gefährdeter Offenlandarten Lebensraum und Trittsteine oder Verbundkorridore bieten. Insbesondere die Verbesserung der Biotopqualität, Neuanlage oder Entwicklung von Waldbeständen in Nieder- Mittel- und Hudewald sowie Streunutzungen sind hier zu nennen. Auch durch die Schaffung naturnäherer Standortverhältnisse die zu einer Wiederherstellung des natürlichen Überflutungsregimes in Auebereichen führen lassen sich Offenlandbiotope entwickeln.

4 Neuanlage und Entwicklung in Kernflächen und Verbindungsflächen des Biotopverbundes Waldes, wenn Standortpotentiale und die Raumkulisse die Entwicklung von geschützten Waldbeständen wie z. B. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder zulassen.

5 Erhaltung und Neubegrünung naturnaher Laubmischwälder. Gute bis sehr gute Schichtung, d.h. große Vielfalt von Baumhöhen und – durchmessern. Durchschnittlich höherer Alter; Anteil an totem und krankem, insbesondere dickstämmigen Holz vorhanden (Totbäume stehend und liegend mit Höhlenvielfalt und Artenvielfalt mulm- und holzbewohnender Xylobionten

6 Zulassen innerer Grenzlinien (Lichtungen, Baumücken) und unregelmäßiger äußerer Grenzlinien. Walderneuerung kleinräumig differenziert, natürliche und künstliche, gruppen- oder horstweise stetige Verjüngung möglich. Förderung artenreicher gemischtaltriger strukturreicher Bestände

7 Siehe Fußnote 4

8 Potentielle naturräumliche Voraussetzungen müssen für die Standortverbesserungsmaßnahmen vorhanden sein; beispielsweise passende klimatische sowie hydro- und pedologische Faktoren.

9 Möglich in den Funktionsräumen (Verbindungsflächen) zur Verbesserung des Waldverbundsystems meist bei waldumgebenden Offenlandflächen in Ackernutzung, Beachtung und Berücksichtigung von möglicherweise wertvollen halboffenen Strukturen.

10 Mindestens drei Meter breiter Streifen mit Ausbildung von Saumstrukturen (siehe Fußnote 2) entlang der Waldränder mit Funktion zur Pufferung von Nährstoffeinträgen

### 5.3.2.3 Funktionsräume der Gewässer- und Auenbiotope

**Fett markierte Maßnahmen** = besonders hohes Potenzial zur Förderung des Biotopverbunds der Gewässer- und Auenlebensräume

Tabelle 81: Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung des Biotopverbunds: Anspruchstyp Gewässer- und Auenbiotope

Maßnahmen	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend
<i>Erhöhung der Naturnähe von Fließgewässern und ihrer Uferbereiche<sup>1</sup></i>		
<b>Rücknahme von Gewässerverbauungen, insbesondere Rücknahme von Ufer- und Sohlbefestigungen, Öffnen von verdolten Abschnitten oder Beseitigung von Wanderungshindernissen, Herstellung der Durchgängigkeit</b>	x <sup>2</sup>	
<b>Wiederherstellung eines naturnahen Laufes; Zulassen natürlicher Dynamik, Wiederherstellung von Auenfunktionen</b>	x <sup>3</sup>	
Wiederherstellung eines naturnahen Abflussregimes, insbesondere Wiederanbindung von Gewässerabschnitten oder Beseitigungen von Ab- oder Zuleitungen		x <sup>4</sup>
Verbesserung der Selbstreinigungskraft von Gewässern		x
Renaturierung von Gewässeruferräumen	x <sup>5</sup>	
Nutzungsintensivierung entlang von Gewässern	x	
<i>Erhöhung der Naturnähe von Stillgewässern und ihrer Uferbereiche</i>		
Naturnahe Umgestaltung von künstlichen Gewässern; flache Uferzonen mit Strukturvielfalt wie z. B. Buchtungen.	x	
Gewässerabhängige Schaffung von ausreichenden Flächenanteile von Mangelhabitaten wie: Schwimmblatt- und Laichkrautgürtel, Röhrichte, Riede und Sumpfbereiche, Sand- und Schlickufer, Punktuell auch Steilufer	x	
Vertikale Gewässerstruktur: Förderung von Strukturvielfalt; stockwerkartiger Aufbau mit Flachwasser und Tiefwasserzonen.	x	
Ufergestaltung: Möglichst langgezogene vielgestaltige Uferlinie mit hoher Randlinienwirkung und Habitatvielfalt	x <sup>6</sup>	
<b>Temporäre Kleingewässer: Vor allem in den Wiesen- und Feldauen; an zur Vernässung neigenden Bodensenken gehäuft zu entwickeln. Auswahl eng benachbarter Standorte für die Funktion als Trittsteinbiotope.</b>		x <sup>7</sup>
<i>Weitere Entwicklungsmaßnahmen</i>		
Entwicklung longitudinaler, lateraler und vertikale Strukturvielfalt durch Förderung der Fließgewässerdynamik sowie Schaffung/Wiederherstellung von Auenbereichen	x <sup>8</sup>	
Differenzierung der Fließgeschwindigkeiten und Entwicklung der Gewässersohle		x <sup>9</sup>
Entwicklung von Altwässern		x <sup>10</sup>

#### Fußnoten

<sup>1</sup> Grundsätzlich näher zu betrachten im Kulissenraum von Offenlandschaften. Vielfach konfliktmindernde oder -meidende Maßnahmen bzgl. angrenzender Offenlandlebensräume bzw. Auefragmenten mit inzwischen eigenständiger Bedeutung und entsprechende Anpassung der Planung erforderlich (s.o.). Insbesondere zusätzliche Gehölzentwicklung kann kritisch sein, ebenso die Inanspruchnahme von Flutmulden und

Altarmresten mit noch vorhandenen, naturschutzfachlich bedeutsamen Artenvorkommen des Offenlandes oder entsprechendem Entwicklungspotenzial für einen neuen Gewässerlauf.

2 Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer möglichst vielgestaltigen Gewässermorphologie: Wechselnde Wassertiefen, unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten, unterschiedliche Korngrößen des Sohlensubstrates, von der Strömung geprägtes Längs- und Querprofil, gewundener, also mäandrierender Lauf, Prall- und Gleitufer, Kolke, auch Altwässer mitsamt ihrer natürlichen Ufervegetation.

Beseitigung von Wanderhindernissen kann zur Gefährdung autochthoner Krebspopulationen durch die Krebspest bzw. Begünstigung der Einwanderung invasiver Arten führen. Hier kann stattdessen in Fließgewässern nach fachlichem Konzept die Aufrechterhaltung trennender Elemente oder der Einbau von Krebssperren erforderlich sein.

3 „Bach im Bach“ als einfache Maßnahme für nicht zu schattige Flächenbereiche (auch bei Flächenmangel möglich), Kieseinbringungen zur Schaffung von Laichhabitaten, Strömungshindernisse, Sandfänge u.Ä.; Neuanlegen von mäandrierenden Bachabschnitten mit Auenentwicklungskonzept; Deichrückverlegungen mit Auenentwicklungsmaßnahmen

4 Be- und Entwässerungsgräben dienen als Refugialbiotope. Eine naturnahe Gestaltung und Biotopvernetzung fördert die Nischenfunktion dieser Biotope zusätzlich. Eine Anbindung kann jedoch auch zur Durchgängigkeit für unerwünschte Fischarten führen; ggf. kann dann zuvor eine Abfischung erforderlich sein.

5 Naturnahe Entwicklung der Uferlinien mit Prall- und Gleitufer. Rückbau von steilen trapezförmigen Uferstrukturen zu naturnahen, durchgängigen Strukturen mit begleitender Ufervegetation. Flächeninanspruchnahme kann u. a. auch zur Beanspruchung von FFH-Lebensraumtypen führen (z.B. angrenzende FFH-Mähwiesen in vglw. seltener Ausprägung wechselfeuchter Standorte).

6 Möglicher Förderung der Entwicklung durch eine Gliederung in zahlreiche Buchten und Halbinseln und durch einen Wechsel von Flach- und Steilufern. Ausnahme: Für oligotrophe Stillgewässer ist eine kreisrunde Uferlinie optimaler zum Schutz gegen Randeinflüsse (Vahle, 1990 in Blab, 1993); Stark beschattete Gewässer: Auslichtung vom Baumbestand am Südufer

7 Stellenweise im Ackerland; Auch in Ausgrabungskomplexen sind Sicker- und Regenwassertümpel in sonnenexponierter Lage entwickelbar. Vorteilhaft sind Häufungen von 4-6 (oder mehr) eng benachbarten, jedoch nicht wabenartig ineinandergefügten Gewässern, welche ihrerseits vom nächsten Komplex nicht mehr (möglichst weniger) als 2-3 km entfernt sein sollten. Wesentliche Voraussetzung ist eine systematische Kartierung der Fauna mit potentiell geeigneten Standorten.

8 Möglichst große Uferlänge, natürliches von der Strömung bestimmtes Querprofil, großer benetzter Abschnitt, intensive Wasser-Land-Beziehung mit periodisch durchströmten Auebereichen, auch ausgedehnte Sprühzonen im Randbereich, unterschiedliche Breiten- und Tiefenverhältnisse auf engem Raum; Stellenweise Uferabbrüche, unterspülte Ufer und Baumwurzeln am Prallufer sowie Anlandungen am Gleitufer

9 Höhere und geringere Fließgeschwindigkeiten auf engem Raum (Grundlage dafür sind viele Strömungshindernisse); Strukturvielfalt der Gewässersohle durch einbringen unterschiedlicher Geschiebefraktion. Möglicherweise Entwicklung von Teilbereichen mit typischen Umlagerungsstrecken mit verzweigtem Lauf, Sand- und Kiesbänken sowie unterschiedlichen Uferausbildungen.

10 Entwicklungsziele für Altwässer ähneln im Wesentlichen den Zielen für stehende Gewässer. Es ist jedoch bei zufriedenstellender oder guter Wasserqualität bei Fließgewässern anzustreben die Verbindung zum Fluss nicht abzutrennen bzw. – wenn bereits geschehen – fallweise, nach Einzelfallprüfung, nachträglich herzustellen. Altwässer dienen als Refugialbiotope und stellen Zentren für die Wiederbesiedlung von Flussabschnitten durch krautlaichende Fische dar.

### **5.3.3 Handlungskonzept zur Umsetzung der Ziele für die einzelnen Ökosystemtypen**

#### **5.3.3.1 Fließgewässer**

##### **Förderung der eigendynamischen Entwicklung**

Die Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussgeschehens mit möglichst natürlicher Dynamik und der dadurch entstehenden soll durch die gestaltende Kraft des fließenden Wassers für Entwicklungsprozesse und soll für eine eigendynamische Entwicklung zugelassen werden.

##### **Verbesserung der Gewässerstrukturen**

Naturnahe, vielgestaltige Gewässerbettstrukturen im Längs- und Querprofil mit unverbauten Ufern, einer ausgeprägten Breiten- und Tiefenvarianz, vielfältigen, insbesondere hartsubstratreichen Sohl- und Sedimentstrukturen und einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf sind zu erhalten oder, sofern möglich, wiederherzustellen.

##### **Entwicklung naturnaher Auenlandschaften und Reaktivierung ehemaliger Überflutungsflächen**

In den Auen sind in ausreichendem Maße Flächen für die eigendynamische Gewässer- und Auenentwicklung bereitzustellen und wo nicht vorhanden, wiederherzustellen. Zur Stärkung des vorsorgenden Hochwasserschutzes sind mögliche Rückhalteflächen zu ermitteln und dort, wo es sinnvoll ist, zu vergrößern bzw. zu reaktivieren. Zur Auenentwicklung sind autotypischer Strukturen mit Alt- und Kleingewässern, Flutmulden, feuchten Senken usw. wiederherzustellen.

##### **Sicherung der Biodiversität und Fortentwicklung des Biotopverbundes**

Entlang der Fließgewässer ist der Gewässer- und Auenverbund weiterzuentwickeln. Dazu ist ein durchgängiges und vernetztes System naturnaher Gewässerlandschaften mit standorttypischen Tier- und Pflanzenarten, zwischen denen der erforderliche biotische Austausch möglich ist, zu entwickeln und dauerhaft als Landschafts- oder Naturschutzschutzgebiet zu sichern.

##### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Für den Vogelartenschutz hat die Erhaltung und die Entwicklung großräumiger, vielfältig ausgeprägter Fließgewässerröhrichte und Schwimmblattvegetation eine besondere Bedeutung. Die Entwicklung derartiger Vegetationstypen ist zuzulassen, daher ist die Bewirtschaftung hierauf anzupassen. Hierzu sind gewässerspezifische Bewirtschaftungspläne aufzustellen werden.

##### **Förderung des Klimaschutzes und der Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel**

Die Entwicklung naturnaher Gewässerlandschaften ist ein Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel. Hierfür sind Maßnahmen wie die Vergrößerung von Retentionsräumen und zur naturnäheren Gestaltung des Wasserhaushalts in den Auen insbesondere auch zur Kohlenstoff-Rückhaltung in gewässerbegleitenden Niedermooren durchzuführen. Der konsequente Schutz der Grundwasserkörper in Güte und Menge ist ebenfalls eine Anpassungsmaßnahme an die Auswirkungen des Klimawandels.

##### **Erhaltung extensiv genutzter historischer Gewässerlandschaften**

Gewässerlandschaften mit spezifischen Elementen historischer Kulturlandschaften wie z.B. Hutweiden, Wassermühlen mit Teichen, historische Fischteichgebiete, Gräben und Wehranlagen, Rieselwiesen mit ihrem Grabensystem, Brücken und Stauanlagen oder kulturhistorische Bauwerke zur Gewässerregulierung wie Deiche, Dämme, Wehre und Teiche sind durch standortangepasste Nutzungen, schonende Gewässerunterhaltung und

rücksichtsvolle Gewässerrenaturierungen nach Möglichkeit zu erhalten bzw. wieder zu entwickeln, sofern das nicht im Widerspruch zu vorrangigen Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Viele touristische Aktivitäten sind direkt oder indirekt mit Gewässern und Auen verbunden. Damit haben naturnahe Gewässerlandschaften gleichzeitig auch eine bedeutende soziale und ökonomische Funktion. Sie sollen durch Infrastrukturen an geeigneten Stellen (z.B. Kanuwanderwege, Badestellen) und Besucherlenkung erlebbar werden, sofern das nicht im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Anpassung der Gewässerunterhaltung**

Die Gewässerunterhaltung spielt eine zentrale Rolle bei der Gewässerentwicklung. Dies gilt für das Erreichen sowohl guter Zustände bzw. Potenziale nach der WRRL, als auch günstige Erhaltungszustände nach der FFH-Richtlinie. Die Unterhaltung ist je nach Intensität, Art und Umfang ihrer Durchführung auf die Erfordernisse der Erhaltung und Entwicklung der Gewässerökologie, auf Formen und Strukturen von Ufer und Sohle, auf die Entwicklung der Biozönosen und die Besiedelung mit typischen Tier- und Pflanzenarten auszurichten. Um die Ziele der Gewässerentwicklung zu erreichen, kommt daher einer naturschonenden und bedarfsangepassten durchgeführten Gewässerunterhaltung zukünftig eine bedeutende Rolle zu. Hierbei kann der Leitfaden „Artenschutz und Gewässerunterhaltung“ zu Grunde zulegen.

### **Förderung einer gewässer- und auenverträglichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung**

Zum Erreichen der naturschutzfachlichen sowie der wasserwirtschaftlichen Ziele ist gemeinsam mit der Land- und Forstwirtschaft eine gewässerschonende extensive Landbewirtschaftung in Bach- und Flussauen zu etablieren. Die gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifen sind einzuhalten und – wo möglich - ökologisch weiter zu entwickeln und Ackerflächen in Überschwemmungsgebieten in Grünlandstandorte zu überführen. Feucht- und Nassgrünland ist zu erhalten und zu entwickeln, die naturnahe Auwaldentwicklung ist zu fördern. Grundwasserabhängige Biotope sind vor Schäden durch Grundwasserentnahmen aufgrund einer gestiegenen Beregnungsintensität zu schützen.

## **5.3.3.2 Stillgewässer**

### **Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer**

Natürlich entstandene Seen, Weiher und Tümpel sowie für den Naturschutz bedeutsame Sekundärgewässer sind entsprechend den gewässer- und ortstypischen Wasser- und Nährstoffhaushalte zu erhalten und zu entwickeln. Die Stillgewässer sollen insgesamt und speziell in den Ufer- und Verlandungszonen, am Gewässergrund und im Wasserkörper funktionsfähige und vielfältige Lebensräume für standorttypische Arten und Lebensgemeinschaften aufweisen.

Es müssen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass sie ihre weiteren wertgebenden Funktionen, z. B. für das Landschaftsbild, historische Kulturlandschaften, Freizeit und Erholung oder auch den Hochwasserschutz erfüllen können. Insbesondere Einträge von Phosphor und Stickstoff in nährstoffarme Stillgewässer sind unter die Belastungsgrenzen (critical loads) durch die Anlage von Pufferflächen zu reduzieren. Zur Beseitigung von Informationsdefiziten ist eine Gewässerschutzberatung sowie ein entsprechendes Monitoring durchzuführen.

### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Für den Vogelartenschutz hat die Erhaltung und Entwicklung großräumiger, vielfältig strukturierter Röhrichtbestände und Schwimmblattvegetation Priorität als Lebensraum der charakteristischen Wasservogelarten. Insbesondere sind Wasserflächen und Röhrichtbestände als beruhigte Brut-, Nahrungs- und Ruhehabitate für die an Stillgewässer

gebundene Flora und Fauna zu erhalten und zu sichern. Sofern hierzu erforderlich, sind Lösungen über Vertragsnaturschutz oder hoheitliche Lösungen anzustreben.

### **Förderung des Klimaschutzes und der Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel**

Um in adäquater Weise auf den Klimawandel zu reagieren ist die Entwicklung und Sicherung naturnaher Gewässerlandschaften ein wichtiger Beitrag. Zur Umsetzung kommen hier Maßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Retentionsräume, die Wiederherstellung ortstypischer Bodenwasserhaushalte sowie der konsequente Schutz der Gewässerkörper hinsichtlich Güte und Menge zur Kohlenstoff-Rückhaltung und –Festlegung in stillgewässerangrenzenden Niedermooren in Betracht.

### **Erhaltung extensiv genutzter historischer Gewässerlandschaften**

Stillgewässerlandschaften finden sich häufig spezifische Elemente bzw. Reste historischer Kulturlandschaften, z.B. Rieselwiesen mit ihren Grabensystemen, Hudeweiden, Wassermühlen mit ihren historischen Teichanlagen, historische Fischteichanlagen, Gräben, Wehranlagen sowie kulturhistorische Bauwerke zur Gewässerregulierung wie Dämme, Wehre, Teiche und Gräben. Sofern nicht eindeutig vorrangige Ziele des Arten- und Biotopschutzes entgegenstehen, sind für diese kulturellen Sachgüter Nutzungskonzepte zu entwickeln um diese nach Möglichkeit zu erhalten bzw. wieder zu entwickeln.

### **Naturverträgliche Gewässerunterhaltung**

Die Gewässerunterhaltung spielt eine zentrale Rolle bei der Gewässerentwicklung. Dies gilt für das Erreichen sowohl guter Zustände bzw. Potenziale nach der WRRL, als auch günstige Erhaltungszustände nach der FFH-Richtlinie. Die Unterhaltung ist je nach Intensität, Art und Umfang ihrer Durchführung auf die Erfordernisse der Erhaltung und Entwicklung der Gewässerökologie, auf Formen und Strukturen von Ufer und Sohle, auf die Entwicklung der Biozönosen und die Besiedelung mit typischen Tier- und Pflanzenarten auszurichten. Um die Ziele der Gewässerentwicklung zu erreichen, kommt daher einer naturschonenden und bedarfsangepassten durchgeführten Gewässerunterhaltung zukünftig eine bedeutende Rolle zu. Hierbei kann der Leitfaden „Artenschutz und Gewässerunterhaltung“ erste Anhaltspunkte liefern.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Eine Vielzahl von Aktivitäten durch die Naherholung, den Fremdenverkehr und den Tourismus ist direkt oder indirekt mit Stillgewässern verbunden. Dies macht deutlich, dass naturnahe Gewässerlandschaften auch bedeutende soziale und ökonomische Funktionen haben. Diese sollen durch eine geeignete Infrastruktur (z.B. Angel- und Badestellen, Wanderwege) erlebbar sein, sofern dies nicht im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Förderung einer gewässer- und auenverträglichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung**

Um die naturschutzfachlichen und gewässerswirtschaftlichen Ziele zu erreichen, ist gemeinsam mit der Land- und Forstwirtschaft eine gewässerschonende extensive Landbewirtschaftung im Bereich von Stillgewässern zu etablieren. Es sind durchgängige Pufferstreifen um Stillgewässer entwickeln und Ackerflächen in Überschwemmungsgebieten in Grünland zu überführen oder sie zu Gunsten naturnaher Habitattypen der Sukzession zu überlassen. Feuchtgrünland und Nasswiesen sind zu erhalten und zu entwickeln, eine naturnahe Stillgewässerlandschaft in Auenlandschaften ist zu fördern und wo erforderlich, wiederherzustellen.

#### **5.3.3.3 Niedermoore**

Bei Maßnahmen zum Schutz von Niedermooren, insbesondere bei Entwicklungsmaßnahmen, ist grundsätzlich festzustellen, dass die Belange umliegender Flächenbewirtschafter und -

eigentümer bei wasserrechtlichen Genehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen sind. Für den Schutz der Niedermoore sind folgende grundlegenden Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vordringlich:

#### **Erhaltung und Entwicklung von Niedermoorbiotopen**

Der Flächenanteil von natürlichen und naturnahen Niedermoorbiotopen ist insgesamt zu erhöhen. Regenerierbare Flächen von Niedermooren sind in Richtung eines naturnahen Zustands zu entwickeln, soweit nicht im Einzelfall eine andere naturschutzfachliche Zielsetzung Vorrang hat.

#### **Erhaltung und Entwicklung von Niedermoorgrünland**

Der Flächenanteil von artenreichem Feucht- und Nassgrünland auf Moorstandorten ist zu erhöhen. Hochmoorgrünlandflächen sind extensiv zu nutzen (u. a. ohne zu starke Entwässerung, ohne Einsatz von Breitband- bzw. Totalherbiziden, ohne Umbruch zur Neueinsaat, eingeschränkte Düngung) und sollen einen möglichst standortgemäßen, hohen Wasserstand aufweisen. Eine Umwandlung von Grünland organischer Böden in Acker ist dem Grünlandumbruchverbot gemäß § 2a NNatSchG entsprechend auszuschließen. Ackerflächen auf organischen Böden sollen den Leitlinien der ordnungsgemäßen Landwirtschaft und guten fachlichen Praxis entsprechend in Grünland umgewandelt werden.

#### **Erhaltung von Niedermoorwäldern**

Wälder auf Niedermoorböden sollen so entwickelt werden, dass sie einen intakten Wasserhaushalt und eine naturnahe Baumartenzusammensetzung und Struktur aufweisen. Ein großer Teil der Flächen soll dauerhaft der natürlichen Waldentwicklung überlassen bleiben. Pappelwälder auf Niedermoorstandorten sowie entwässerte Erlenwälder sollen durch geeignete Maßnahmen in Erlenbruchwälder umgewandelt werden.

#### **Erhaltung von waldfreien Niedermoorbiotopen**

Die nassesten Ausprägungen von Niedermooren, die von Natur aus waldfrei waren, sind durch die Behebung der Schädigung des Wasserhaushaltes und des Moorkörpers sowie durch die Anfälligkeit durch häufigerer Trockenperioden und Mineralisation sind z.T. durch dauerhafte Pflegemaßnahmen wie Entkusseln, Mahd oder extensive Beweidung offen zu halten, wenn die Möglichkeiten der Wiederherstellung typischer Wasserhaushalte zur Offenhaltung nicht ausreichen.

#### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Bei der Erhaltung von Niedermoorlebensräumen ist die Erhaltung, Wiederherstellung und weitere Förderung überlebensfähiger Populationen hier vorkommender hochgradig gefährdeter Tier- und Pflanzenarten besonders zu beachten.

Im Bereich von Flächen, die eine besondere Bedeutung als Brutstandorte für Wiesenvogelarten oder als Rastflächen für Zugvögel besitzen, ist diese Funktion bei der weiteren Gebietsentwicklung nach Möglichkeit und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu wahren und weiter zu entwickeln. Es ist eine Erhöhung der Pflanzenartenzahl anzustreben, da dies auch die Anzahl der Tierarten (v.a. Wirbellose) erhöht, die Vogelarten als Nahrungsgrundlage dienen. Die Stocherfähigkeit von Niedermoorböden ist durch die Wiederherstellung standorttypischer Bodenwasserhaushalte zu verbessern bzw. zu optimieren. Im Bereich von Niedermooren sind Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung großflächiger, störungs- und nutzungsfreier (Schilf-)Röhrichte mit hohem Altschilfanteil u. a. als Brutgebiet für Vogelarten der Röhrichte und Verlandungszonen von besonderer Bedeutung.

#### **Etablierung des Biotopverbundes**

Niedermoore sind als Feuchtlebensräume in die Biotopverbundsysteme sowohl auf regionaler wie auf lokaler Ebene einzubinden; dies ist mit geeigneten Maßnahmen umzusetzen. Potenzialflächen für diesen Zweck sind gezielt zu ermitteln.

### **Erhaltung organischer Böden und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen**

Der Bestand an Niedermoorstandorten ist zu stabilisieren und wo erforderlich hoheitlich zu sichern. Der Wasserhaushalt ist so wiederherzustellen, dass die Torfzehrung gestoppt oder möglichst weitgehend minimiert wird. Die vielfältigen Funktionen von Niedermoorböden sind insbesondere auf ungenutzten und zu renaturierenden Standorten zu schützen und wieder zu verbessern, u. a. hinsichtlich der Funktionen als Kohlenstoffspeicher sowie als Wasser- und Nährstoffspeicher auch auf Grund ihrer Bedeutung für die Gewässergüte.

### **Förderung des Klimaschutzes und der Anpassungsfähigkeit von Mooren an den Klimawandel**

Die Anhebung der Wasserstände in den Mooren ist ein Beitrag zur Minderung von Treibhausgas-Emissionen und damit zum Klimaschutz (siehe Ausführungen im vorhergehenden Absatz). Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Moorbiotope steigern die Resilienz von Moorökosystemen und ihre Anpassungsfähigkeit an Klimaveränderungen.

### **Erhaltung historischer Moorlandschaften**

Historische Kulturlandschaften der Niedermoores sind als Zeugnisse der Kulturgeschichte, in denen die Spuren menschlichen Wirkens noch ablesbar sind, zu bewahren. Im Rahmen der Nutzung von Niedermoores sowie bei der Renaturierung und bei Lebensraumaufwertungen sind kulturhistorische Merkmale der Niedermoores zu berücksichtigen, zu erhalten und – wenn möglich - zu reaktivieren, sofern das nicht im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben und naturbezogene Erholung in Form entsprechender Infrastruktur (z. B. Aussichtspunkte, Angebote zur Naturbeobachtung von beispielsweise Rastvögeln) sowie für die Umweltbildung sind zu verbessern (z. B. durch die Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten). Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

#### **5.3.3.4 Hoch- und Übergangsmoores**

Bei Maßnahmen zum Schutz von Hoch- und Übergangsmoores, insbesondere bei Entwicklungsmaßnahmen, ist grundsätzlich sicherzustellen, dass die Belange umliegender Flächenbewirtschafter und -eigentümer bei wasserrechtlichen Genehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen sind. Für den Schutz von Hoch- und Übergangsmoores sind folgende grundlegenden Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen herauszustellen:

#### **Erhaltung und Entwicklung von Hoch- und Übergangsmoores**

Der Flächenanteil von natürlichen und naturnahen Biotopen der Hoch- und Übergangsmoores ist zu erhöhen. Aktuell degenerierte aber noch regenerierbare Flächen von Hoch- und Niedermoores sind zu ermitteln und in Richtung eines naturnahen Zustands entsprechend zu entwickeln, soweit nicht im Einzelfall andere naturschutzfachliche Maßnahmen Vorrang haben.

#### **Erhaltung und Entwicklung von Hochmoorgrünland**

Der Flächenanteil von artenreichen Feuchtgrünland und Nasswiesen auf Moorstandorten ist zu erhöhen. Hochmoorgrünlandflächen sind extensiv zu nutzen (u. a. ohne zu starke Entwässerung, ohne Einsatz von Breitband- bzw. Totalherbiziden, ohne Umbruch zur Neueinsaat, eingeschränkte Düngung) und sollen einen möglichst hohen Wasserstand aufweisen. Eine Umwandlung von Grünland organischer Böden in Acker ist dem Grünlandumbruchverbot gemäß § 2a NNatSchG entsprechend auszuschließen. Ackerflächen auf organischen Böden sind zu ermitteln und sollen entsprechend den Leitlinien der

ordnungsgemäßen Landwirtschaft und guten fachlichen Praxis in Grünland umgewandelt werden.

### **Erhaltung von Hochmoorwäldern**

Wälder auf Hochmoorböden sollen so entwickelt werden, dass sie einen intakten Wasserhaushalt und eine naturnahe Baumartenzusammensetzung und Struktur aufweisen. Ein großer Teil der Flächen soll dauerhaft der natürlichen Waldentwicklung überlassen bleiben, soweit sich hier keine höherwertigen offenen Moorlebensräume entwickeln lassen bzw. die Erhaltung gut ausgeprägter Moorwälder vorrangig ist. Allerdings ist in zahlreichen Moorwäldern die Reduzierung invasiver Pflanzenarten (z. B. Adlerfarn, Spätblühende Traubenkirsche) bzw. die Option für entsprechende Maßnahmen erforderlich, so dass eine völlig eigendynamische Entwicklung nicht immer sinnvoll erscheint.

### **Erhaltung und Wiederherstellung von waldfreien Hoch- und Übergangsmoorbiotopen**

Intakte Hochmoore waren von Natur aus ehemals waldfrei. Unter den heutigen Umweltbedingungen sind die meisten Moorflächen aber waldfähig, bedingt durch irreversible Schädigung des Wasserhaushalts und des Moorkörpers sowie aufgrund häufigerer Trockenperioden und zu hoher Stickstoffeinträge. Um auf den veränderten Standorten dennoch waldfreie Moorvegetation wie Moorheiden, Torfmoos- und Wollgras-Bestände mit den darauf angewiesenen, in der Regel hoch spezialisierten Arten zu erhalten, ist es erforderlich, diese Flächen zu ermitteln und Konzepte zur Regeneration und Wiedervernässung zu entwickeln. Weiterhin sind ggf. langfristige und auf Dauer angelegte Pflegemaßnahmen wie Entkusseln, Mahd oder extensive Beweidung erforderlich, wenn die Möglichkeiten der Wiedervernässung zur Offenhaltung nicht ausreichen.

### **Regeneration von Torfabbauf Flächen**

Alle Flächen des Torfabbaus sollen nach Beendigung des Abbaus der Moorregeneration gewidmet werden. Für eine erfolgreiche Renaturierung sind nach dem Abbau ausreichende Resttorfschichten zu belassen, ein für die Regeneration geeignetes Relief herzurichten sowie standorttypische, oberflächennahe Wasserstände wiederherzustellen.

### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Bei der Erhaltung von Lebensräumen der Hoch- und Übergangsmoore ist die Bewahrung, Wiederherstellung und weitere Förderung überlebensfähiger Populationen hier vorkommender und z.T. hochgradig spezialisierter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten besonders zu beachten, die nur in Hoch- und Übergangsmooren überlebensfähig sind. Im Bereich von ehemaligen Abtorfungsflächen, auf denen eine Regeneration eingesetzt hat und die eine besondere Bedeutung als Rastflächen für Zugvögel besitzen, ist diese Funktion bei der weiteren Gebietsentwicklung nach Möglichkeit und ggf. durch geeignete Maßnahmen zu wahren. Im Bereich von wiedervernässten Torfabbauf Flächen sind die Erhaltung und die Entwicklung und Optimierung großflächiger, störungs- und nutzungsfreier Flächen als Rastvogelgebiet, insbesondere z.B. für die Kraniche und als Brutgebiet für die Rohrdommel und den Goldregelpfeifer von besonderer Bedeutung.

### **Etablierung des Biotopverbundes**

Die Hoch- und Übergangsmoore sind als Feuchtlebensräume in die Biotopverbundsysteme auf regionaler und lokaler Ebene einzubinden.

### **Erhaltung organischer Böden und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen**

Der Bestand an Hoch- und Übergangsmoorstandorten ist zu stabilisieren und zu sichern. Der Wasserhaushalt ist so wiederherzustellen, dass die Torfzehrung gestoppt bzw. weitgehend minimiert wird. Die vielfältigen Funktionen von Moorböden sind insbesondere auf ungenutzten und zu renaturierenden Standorten zu schützen und wieder zu verbessern, u. a. hinsichtlich der Funktionen als Kohlenstoffspeicher sowie als Wasser- und Nährstoffspeicher auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Gewässergüte.

## **Förderung des Klimaschutzes und der Anpassungsfähigkeit von Hoch- und Übergangsmooren an den Klimawandel**

Die Anhebung der Wasserstände in den Mooren ist ein wichtiger Beitrag zur Minderung von Treibhausgas-Emissionen und damit zum Klimaschutz (siehe Ausführungen im vorhergehenden Absatz). Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Hoch- und Übergangsmoore steigern die Resilienz von Moorökosystemen und ihre Anpassungsfähigkeit an Klimaveränderungen.

### **Schutz vor stofflichen Belastungen**

Insbesondere Stickstoffeinträge in nährstoffarme Hochmoore sind unter die Belastungsgrenzen (critical loads) zu reduzieren, da sie Mineralisationsprozesse fördern, was zur weiteren Torfzehrung führen würde.

### **Erhaltung historischer Moorlandschaften**

Historische Kulturlandschaften der Moore, als Zeugnisse der Kulturgeschichte, in denen die Spuren menschlichen Wirkens noch ablesbar sind (u. a. Hochmoorkolonien, Fehngebiete, Moorhufendörfer, historische Handtorfstiche) sind zu bewahren. Im Rahmen des Torfabbaus, bei der sonstigen Nutzung von Mooren sowie bei der Renaturierung und bei Lebensraumaufwertungen sind kulturhistorische Merkmale der Moore zu berücksichtigen und – wenn möglich - zu erhalten, sofern das nicht im Widerspruch zu vorrangigen Zielen des Arten- und Biotopschutzes steht.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben und naturbezogene Erholung in Form entsprechender Infrastruktur (z. B. Aussichtspunkte, Angebote zur Naturbeobachtung von beispielsweise Rastvögeln) sowie für die Umweltbildung sind zu verbessern (z. B. durch die Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten). Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen. Die Bedeutung der Erhaltung der Fehnkanäle in den Fehngebieten für die Erholungsnutzung ist besonders zu berücksichtigen.

## **5.3.3.5 Wälder, Forsten und Gebüsche**

### **Erhaltung und Entwicklung naturnaher Wälder**

Auf allen von Natur aus waldfähigen Standorten sind ausreichende Anteile der natürlichen Waldgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln. Langfristig ist anzustreben, dass mindestens 75 % der Waldfläche von im jeweiligen Naturraum standortheimischen Baumarten dominiert werden. In Waldflächen, die zur Kompensation von Eingriffen i.S. der §§ 13 bis 16 BNatSchG angelegt werden, sollen nur standortheimische Baumarten zur Verwendung kommen. Standortheimische Baumarten in diesem Sinne sind solche, deren Wuchsstandort im natürlichen nacheiszeitlichen Verbreitungsgebiet liegt (vgl. § 5 (3) BNatSchG). Die im Landkreis Cloppenburg standortheimischen Baumarten ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle 82:

*Tabelle 82: Standortheimische Baum- und Straucharten im Landkreis Cloppenburg*

<b>Standortheimische Baum- und Straucharten</b>	
<b>Deutsche Bezeichnung</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>

Moorbirke	Betula pubescens
Zitterpappel	Populus tremula
Schwarzerle	Alnus glutinosa
Silberweide	Salix alba
Bruchweide	Salix fragilis
Salweide	Salix caprea
Korb-Weide	Salix viminalis
Purpur-Weide	Salix purpurea
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix aurita	Örchen-Weide
Hainbuche	Carpinus betulus
Eberesche	Sorbus aucuparia
Vogelkirsche	Prunus avium
Frühe Traubenkirsche	Prunus padus
Schwarzdorn	Prunus spinosa
Stechpalme	Ilex aquifolium
Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigriffeliger Weißdorn	Crataegus laevigata
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Wildapfel	Malus sylvestris
Wildbirne	Pyrus pyraeaster
Haselnuss	Corylus avellana
Kornellkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Faulbaum	Frangula alnus
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus

Andere Baumarten werden nur in Mischung mit standortheimischen Baumarten (i. d. R. mit Eiche und Buche) angepflanzt unter Vermeidung von Risiken durch invasive Ausbreitung nicht heimischer Baumarten in sensible Bereiche.

### Natürliche Waldentwicklung

Nach den forstpolitischen Zielen des Bundes sollen etwa 5 % des Waldes der natürlichen Waldentwicklung unterliegen. Im Jahr 2018 hat sich das Land Niedersachsen verpflichtet, den Anteil von Wäldern mit natürlicher Entwicklung (NWE) auf 10 % der Fläche des Landeswaldes (Referenzfläche 333.203 ha) zu verwirklichen. Die NWE-Flächen im Landkreis Cloppenburg sind zu ermitteln, in einem Kataster darzustellen und entsprechend festzulegen.

### Erhaltung und Förderung historischer Waldnutzungsformen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Die verbliebenen Relikte von Nieder-, Mittel- und Hutewäldern sind durch Wiederaufnahme der historischen Nutzungsweise oder entsprechende Pflege dauerhaft zu erhalten. Hierzu sind derartige Flächen (z.B. aus der landesweiten sowie der Fortschreibung der kreisweiten Biotopkartierung) zu ermitteln und Pflege- und Entwicklungskonzepte zu erstellen. Dabei ist zu gewährleisten, dass alle Standorttypen und Naturräume mit entsprechendem Potenzial angemessen repräsentiert sind.

### Erhaltung kulturhistorisch bedeutsamer Elemente in Wäldern

Kulturhistorische Elemente und Bodendenkmale wie Hügelgräber, Wölbacker, Wallhecken, Wälle von Fluchtburgen, Schanzen, Landwehren oder Hohlwege, die in Wäldern meist besser erhalten sind als in der Agrarlandschaft, sind durch ein besonderes Augenmerk bei der Waldbewirtschaftung zu schützen. Zur weitergehenden Sicherung sind die geeigneten Schutzinstrumentarien des Naturschutzes und der Landschafts- sowie der Denkmalpflege zu nutzen.

### Erhöhung des Waldanteils durch Vermehrung der Waldflächen

Der kreisweite Waldflächenanteil (aktuell ca. 11,7 %) soll insgesamt steigen. Die Vermehrung der Waldflächen erfolgt vorrangig in waldarmen Gebieten und nicht zu Lasten von Offenland mit geschützten und schutzwürdigen Biotopen oder Arten bzw. besonderer Bedeutung für historische Kulturlandschaften und das Landschaftsbild. Diese Flächen sollen auch zur

Vervollständigung des Biotopverbundes genutzt werden. Geeignete Flächen werden im Landschaftsrahmenplan dargestellt.

### **Verbleib von alten Bäumen und Totholz**

Der Anteil von Habitatbäumen und Totholz wird auf der entsprechenden Waldfläche kontinuierlich auf mindestens drei Bäume pro Hektar erhöht. Für den Landeswald ergibt sich nach der Änderung des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) im Zuge der Umsetzung des Niedersächsischen Weges gemäß § 15 Abs. 4 NWaldLG, dass für den Erhalt der Biodiversität ein Totholzvorrat in wirksamer Höhe von durchschnittlich mindestens 40 Kubikmeter je Hektar (bezogen auf die Gesamteigentumsfläche der Anstalt Niedersächsische Landesforsten) vorgehalten werden.

In diesem Zusammenhang sollte die Inanspruchnahme von alten naturnahen, totholzreichen Wäldern als Friedwald oder Ruhewald ausgeschlossen werden, da diese zu einem höheren Nutzungsdruck, ggf. Trampelpfadbildung und Bodenverdichtung sowie Schädigung des Wurzelraums führen kann. Zudem bestehen dann erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherheit, was den Zielen der Erhaltung alter Bäume auch mit Totholzanteilen entgegenstehen kann.

In Naturschutzgebieten und auf Flächen mit ungestörter Waldentwicklung sollte sämtliches Totholz in den Waldflächen belassen werden.

### **Umsetzung des Waldbiotopverbundes**

Die naturraumtypischen Waldlebensräume mit ihren charakteristischen Arten sind als Kernflächen des landesweiten Biotopverbunds zu erhalten. Für Waldarten mit großen Raumansprüchen sind große zusammenhängende Wälder zu erhalten. Die Verjüngung von Eichen sollte insbesondere in räumlicher Nähe zu mittelalten oder älteren Eichenbeständen stattfinden, um auch wenig mobilen, an Eiche gebundenen Arten (Käfer, Pilze, Flechten) langfristige Überlebensmöglichkeiten zu bieten. Zerschneidungen von zusammenhängenden Wäldern durch Neubau von Straßen und andere Infrastrukturen sind zu vermeiden. Vorhandene Zerschneidungen werden durch Grünbrücken und andere Querungshilfen an geeigneten Stellen abgemildert.

Lücken im Biotopverbundsystem sind durch geeignete Maßnahmen zu schließen. (Entwicklung der Verbindungsflächen)

### **Erhaltung naturnaher Böden**

Historische Waldstandorte weisen wenig gestörte Böden mit wenig veränderten Wasser- und Nährstoffkreisläufen auf. Die Waldbewirtschaftung hat allgemein bodenschonend zu erfolgen. Die Empfindlichkeit der Böden schwankt je nach Wetterlage deutlich, Trockenheit und Frost sind unempfindliche Phasen, die vorrangig für Arbeiten im Wald genutzt werden sollten. Auf unbeeinflussten historischen Waldstandorten kommt dem Bodenschutz eine besonders hohe Bedeutung zu. Bodenverdichtung und Veränderungen des Bodengefüges z.B. durch Planierungsarbeiten sind zu unterlassen.

### **Verbesserung des Wasserhaushalts**

Der Wasserhaushalt von Wäldern auf organischen Böden und sonstigen grundwasserabhängigen Standorten ist entsprechend ortstypischer naturnaher Standorte zu entwickeln. Es ist zu prüfen, inwieweit zur Wiederherstellung des typischen Bodenwasserhaushalts auf angelegte Grabensysteme verzichtet werden kann und wo solche erfüllt werden können.

### **Waldumbau zur Unterstützung des Grundwasserschutzes**

Zur Erhöhung der Grundwassermengen soll dort, wo fachlich und standörtlich sinnvoll, eine frühe Durchforstung von Nadelbaumbeständen und ein Waldumbau von Nadelwäldern hin zu naturnahen standortgerechten Laub-Mischwäldern mit standortheimischen Baumarten gefördert werden, auch vor dem Hintergrund möglicher Klimaveränderungen. Dabei ist zu

berücksichtigen, dass die Effekte der erhöhten Grundwasserneubildung erst verzögert spürbar sein werden.

### **Klimaschutz und Klimaanpassung durch die Forstwirtschaft**

Im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sind die ober- und unterirdischen Kohlenstoffspeicherkapazitäten des Waldes auf hohem Niveau zu erhalten. Die Resilienz der Wälder ist durch die vorrangige Verwendung standortangepasster Arten, den Vorrang von kleinräumigen Nutzungsverfahren und die Erhaltung geschlossener Waldmäntel und –säume zum Schutz des Waldinnenklimas sowie zum Schutz gegenüber Sturmereignissen zu erhöhen.

### **Reduzierung von Stoffeinträgen**

Atmogene Immissionen, insbesondere Stickstoffeinträge sind soweit zu reduzieren, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Waldökosystemen hinsichtlich Vitalität der Bäume und Artenzusammensetzung ausgeschlossen ist (kein weiterer Verlust stickstoffempfindlicher Arten). Hierzu ist zu prüfen, inwieweit stickstoffemittierende Anlagen mit geeigneten Filtern ausgestattet werden können, um Stickstoffemissionen zu minimieren.

### **Sicherung und Entwicklung von Waldflächen für die Erholung**

Wald soll wegen seiner Bedeutung für das Landschaftsbild und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. In waldreichen Teilräumen sind die für die Erhaltung der landschaftlichen Vielfalt bedeutsamen Freiflächen von Aufforstungen freizuhalten.

In Gebieten mit einem hohen Erholungsdruck sind geeignete Mittel zur Besucherlenkung anzuwenden und die Verkehrssicherheit herzustellen.

#### **5.3.3.6 Heiden**

Für Heiden sind folgende grundlegenden Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen herauszustellen:

#### **Sicherstellung der Pflege und einer zielkonformen Nutzung**

Die Pflege bzw. nachhaltige zielorientierte Pflege und Nutzung ist langfristig für alle bedeutsamen Vorkommen von Heiden sicherzustellen. Dazu bedarf es einer ausreichenden Ausstattung mit Finanzmitteln sowie einer Verbesserung der Pflegeinfrastruktur (z. B. Pflegehöfe mit Spezialgeräten, Förderung der Haltung geeigneter Weidetierassen, Öffentlichkeitsarbeit und Schulung der Bewirtschafter, wirksame Vermarktung der regional erzeugten Produkte). Es sind alle Phasen der Heideentwicklung durch geeignete Maßnahmen zu erhalten bzw. herzustellen. Hierzu gehören, Mahd, Beweidung, Brennen, Schopfern.

#### **Besonderes Augenmerk des Biotopschutzes**

Zusätzlich zu den FFH-Lebensraumtypen sind auch die sonstigen Ausprägungen von Heiden als gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) zu erhalten und zu entwickeln.

#### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Bei der Erhaltung dieser Lebensraum- bzw. Biotoptypen ist die Bewahrung, Wiederherstellung und weitere Förderung überlebensfähiger Populationen von aktuell hochgradig gefährdeten Tier- und Pflanzenarten mit Hauptvorkommen in Heiden besonders zu beachten. So hat die Heidelerche an der Thülsfelder Talsperre ausgeprägte Areale. Für den Artenschutz ist die Erhaltung von Lebensraumkomplexen aus Magerrasen- und Heidebereichen verschiedenen Alters mit offenen Sandbodenstellen, vereinzelt Gehölzen in Verbindung mit lichten Wäldern sowie Lichtungen in den Waldbereichen von besonderer Bedeutung.

Weiterhin sind Beeinträchtigungen der Avifauna durch bodenlebende Beutegreifer und weitere Störungen zu verringern und ein reichhaltiges Nahrungsangebot an (Groß-)Insekten zu erhalten bzw. zu fördern.

### **Etablierung eines Offenland-Biotopverbundes**

Die landesweite Biotopverbundkonzeption für Heiden als Teil des Offenlandverbunds wird im Kreisgebiet durch regionale und lokale Ansätze ergänzt und umgesetzt. Durch die eingeschränkten Möglichkeiten der Vernetzung bei vergleichsweise kleinräumigen Ausprägungen der Biotope spielt die Schäferei zur funktionalen Vernetzung eine wichtige Rolle.

### **Schutz vor stofflichen Belastungen**

Stickstoffeinträge aus Fernimmissionen (Einträge aus der Luft) und aus angrenzenden Nutzflächen sind unter die Belastungsgrenzen (critical loads) zu reduzieren.

### **Erhaltung von Böden mit besonderem Wert**

Heidepodsole sind zu erhalten. Sie sind durch die Nutzung als Schafweide sowie durch die Plaggen- und Streuentnahme seit dem frühen Mittelalter entstanden und weisen als Dokumente der Kulturgeschichte eine hohe kulturhistorische Bedeutung auf. Teilweise lässt sich die beginnende Podsolierung als Folge der menschlichen Nutzung bis in die Eisenzeit zurückdatieren. Posolprofile mit Horizonten außergewöhnlich hohen Eisengehaltes sind zu erhalten und durch geeignete Schutzinstrumentarien hoheitlich zu sichern,

### **Erhaltung kulturhistorisch bedeutsamer Heiden und Magerrasen**

Durch Heiden geprägte historische Kulturlandschaften sind Zeugnisse der Kulturgeschichte, die bis in frühe Zeiten der Landesgeschichte zurückweisen können, teilweise sogar bis in die spätneolithische Zeit.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben, naturbezogene Erholung und Umweltbildung soll in Form entsprechender Infrastruktur (z.B. Aussichtspunkte, Wegenetz, Besucherlenkung, bedarfsweise Modernisierung und Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten) verbessert werden. Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

### **5.3.3.7 Sandtrocken- und Magerrasen**

Für Sandtrocken- und Magerrasen sind folgende grundlegenden Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen herauszustellen:

#### **Sicherstellung der Pflege und einer zielkonformen Nutzung**

Die Pflege bzw. nachhaltige zielorientierte Pflege und Nutzung ist langfristig für alle bedeutsamen Vorkommen von Sandtrockenrasen und Magerrasen sicherzustellen. Dazu bedarf es einer ausreichenden Ausstattung mit Finanzmitteln sowie einer Verbesserung der Pflegeinfrastruktur (z. B. Pflegehöfe mit Spezialgeräten, Förderung der Haltung geeigneter Magerrasen-Weidetierarten, Öffentlichkeitsarbeit und Schulung der Bewirtschafter, wirksame Vermarktung der regionalen Produkte).

#### **Besonderes Augenmerk des Biotopschutzes**

Zusätzlich zu den FFH-Lebensraumtypen sind auch die sonstigen Ausprägungen von Sandtrocken- und Magerrasen als gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) zu erhalten und zu entwickeln.

#### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Bei der Erhaltung dieser Lebensraum- bzw. Biotoptypen ist die Bewahrung, Wiederherstellung und weitere Förderung überlebensfähiger Populationen von aktuell hochgradig gefährdeten Tier- und Pflanzenarten mit Hauptvorkommen in Heiden besonders zu beachten (z.B. Feld- und Brauner Sandlaufkäfer). Für den Artenschutz ist die Erhaltung von Lebensraumkomplexen aus Magerrasen- und Heidebereichen verschiedenen Alters mit offenen Sandbodenstellen,

vereinzelt Gehölzen in Verbindung mit lichten Wäldern sowie Lichtungen in den Waldbereichen von besonderer Bedeutung.

Weiterhin sind Beeinträchtigungen der Avifauna durch bodenlebende Beutegreifer und weitere Störungen zu verringern und ein reichhaltiges Nahrungsangebot an (Groß-)Insekten zu erhalten bzw. zu fördern.

#### **Etablierung eines Offenland-Biotopverbundes**

Die landesweite Biotopverbundkonzeption für Sandtrockenrasen und Magerrasen als Teil des Offenlandverbunds wird hier durch regionale und lokale Ansätze ergänzt und umgesetzt. Durch die eingeschränkten Möglichkeiten der Vernetzung bei vergleichsweise kleinräumigen Ausprägungen der Biotope spielt die Schäferei zur funktionalen Vernetzung eine wichtige Rolle.

#### **Schutz vor stofflichen Belastungen**

Stickstoffeinträge aus Fernimmissionen (Einträge aus der Luft) und aus angrenzenden Nutzflächen sind unter die Belastungsgrenzen (critical loads) zu reduzieren. Hierbei sind die Möglichkeiten der Ausrüstung von emittierenden Anlagen mit Filtern zu prüfen.

#### **Erhaltung von Böden mit besonderem Wert**

Humus- und nährstoffarme Sandböden sind zu erhalten. Sie sind oft durch die Nutzung als Schafweide meistens seit dem frühen Mittelalter entstanden und weisen als Dokumente der Kulturgeschichte eine hohe kulturhistorische Bedeutung, ähnlich den Podsolen auf, nur dass hier keine Gewinnung von Plaggen stattgefunden hat.

#### **Erhaltung kulturhistorisch bedeutsamer Sandtrockenrasen und Magerrasen**

Durch Sandtrockenrasen und Magerrasen geprägte historische Kulturlandschaften sind oft in Kontakt zu Heiden zu finden und Zeugnisse der Kulturgeschichte, die bis in frühe Zeiten der Landesgeschichte zurückweisen können, teilweise sogar bis in die spätneolithische Zeit.

#### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben, naturbezogene Erholung und Umweltbildung soll in Form entsprechender Infrastruktur (z.B. Aussichtspunkte, Wegenetz, Besucherlenkung, bedarfsweise Modernisierung und Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten) verbessert werden. Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

#### **5.3.3.8 Wallhecken, Hecken und Feldgehölze**

Für Wallhecken, Hecken und Feldgehölze werden folgende Maßnahmen formuliert:

Wallhecken, Hecken und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile sind in ihrem Bestand zu schützen und zu erhalten. In Wallheckengebieten ist, sofern erforderlich, das Netz an Wallhecken in einer Dichte und Qualität vorzuhalten oder zu schaffen bzw. zu ergänzen, so dass sie ihre Funktionen für den Naturhaushalt und für den Klimaschutz und den Wasserhaushalt erfüllen können. Hierzu ist eine Vernetzung mit den bereits vorhandenen Wallhecken oder mit weiteren, geeigneten Biotoptypen ökologisch erforderlich und herbeizuführen. Geeignete Pflegemaßnahmen sind zur Qualitäts- und Funktionserhaltung durchzuführen. Hierzu kann bei Wallhecken das Wallheckenprogramm des Landkreises Cloppenburg genutzt werden.

### 5.3.3.9 Grünland

Für Grünland-Biotope sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

#### **Erhaltung und Wiederherstellung von Grünland**

Der Bestand des narbenechten Dauergrünlands, ist insgesamt zu stabilisieren und soll den Leitlinien der ordnungsgemäßen Landwirtschaft und der guten fachlichen Praxis entsprechend insbesondere in Überschwemmungsbereichen und auf organischen Böden durch Umwandlung nicht standortgerechter Ackerflächen wieder stark vergrößert werden.

Artenreich ausgeprägte Grünlandflächen mit hoher Bedeutung für den Schutz von Arten-, Biotop- und Lebensraumtypen sind zu erhalten und zu optimieren. Für Grünland mit besonderem naturschutzfachlichen Wert ist eine planungsrechtliche Sicherung mithilfe der Planzeichen Vorranggebiet bzw. Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung im Rahmen des Regionalen Raumordnungsprogramms möglich. Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt definierte u.a. übergeordnete Ziele für den Grünlandschutz: „Bis 2015 nimmt der Flächenanteil naturschutzfachlich wertvoller Agrarbiotope (hochwertiges Grünland, Streuobstwiesen) um mindestens 10 % gegenüber 2005 zu.“

#### **Erhaltung standorttypischer Arten und Biotope**

Um die standorttypische Arten- und Biotopvielfalt des Grünlands zu erhalten, müssen mindestens 10 % des Dauergrünlands (mit Stand 1989, letzter Stand des ersten Landschaftsprogramms), also etwa 100.000 ha, naturschutzkonform bewirtschaftet werden. Diese Flächen sollten sich auf alle Naturräume und Landschaftseinheiten verteilen, mit Schwerpunkten in den Marsch-, Moor- und Auenbereichen. Dabei sind die aktuell wertvollen Flächen so zu bewirtschaften, dass diese in ihrer guten Ausprägung erhalten oder verbessert werden (z.B. mit entsprechend den vom Landkreis Cloppenburg in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen entwickelten Bewirtschaftungspaketen).

Darüber hinaus sind weitere Grünlandbestände mittel- bis langfristig entsprechend zu entwickeln. Das Grünland ist so zu entwickeln, dass es aufgrund ausreichendem Flächenanteil, Gebietsgröße, Verteilung, Qualität und extensiver bis mäßig intensiver, zielgerichteter Bewirtschaftung stabile bzw. zunehmende Populationen der Wiesenvögel sowie aller sonstigen grünlandtypischen Tier- und Pflanzenarten gewährleistet. Ein wichtiger Baustein besteht hier mit dem 2021 entwickelnden Wiesenvogelschutzprogramm, das Bestandteil der Vereinbarung zum Niedersächsischen Weg ist. Dies bedeutet eine erhebliche Einschränkung der Düngung (insbesondere der Stickstoffdüngung), den Verzicht auf Umbruch zur Neueinsaat und den Verzicht auf den flächigen Einsatz von Herbiziden, keine zu starke Entwässerung, keine Vielschnittnutzung mit sehr frühem ersten Mahdtermin, keine langfristig hohen Weidetierdichten sowie an die jeweiligen Standorte, Biotoptypen und Arten angepasste Wirtschaftsweisen.

Dazu gehört, dass in großflächigen Überschwemmungsgebieten, Niedermooren, Moormarschen und Randbereichen naturnaher Hochmoore ausreichend große zusammenhängende Feuchtgrünlandgebiete mit einem möglichst naturnahen Wasserhaushalt entwickelt werden. Diese Gebiete sind ggf. extensiv, den Ansprüchen der Wiesenvögel und aller anderen grünlandtypischen Arten entsprechend, mit einem hoch anstehenden Grundwasserstand zu bewirtschaften und zu pflegen. Dies umfasst die Erhaltung und die Entwicklung strukturreicher Gewässer und Grabensysteme mit offenen, besonnten Wasserflächen, aber auch mit Röhrichanteilen, beruhigten (einschließlich Jagdruhe) Brut-, Rast- und Nahrungsräumen. Ggf. ist auch ein Prädatorenmanagement notwendig. Neben offenen Grünlandgebieten sind ebenso Grünlandareale in halboffenen, struktur- und heckenreichen Gebieten wegen ihrer Bedeutung für diverse Artengruppen (Pflanzen, Insekten, Wiesenvögel usw.) zu erhalten und zu fördern. Dabei hat die Erhaltung von Grünlandflächen mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz Vorrang vor der Wiederherstellung von artenreichen Flächen anderer Biotoptypen.

### **Besonderes Augenmerk des Biotopschutzes**

Maßnahmen im Sinne Natura 2000 sind insbesondere für die FFH-Lebensraumtypen, insbesondere der LRT 6230 (Borstgrasrasen), 6410 (Pfeifengraswiesen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) – auch für sonstiges artenreiches Grünland nasser bis mittlerer Standorte zu ergreifen, um sie in ihrem Bestand und Erhaltungszustand zu fördern. Naturschutzfachliche Zielkonflikte sind im Zuge der Landschaftsrahmenplanung oder in gebietsbezogenen Konzepten zu lösen.

Weiterhin gilt dies in besonderem Maße auch für alle Biotope, die gemäß § 30 BNatSchG als geschützte Biotope gesetzlich geschützt sind.

### **Umsetzung eines Offenland-Biotopverbundes**

Das Grünland ist in die Biotopverbundsysteme auf landesweiter und regionaler Ebene zu integrieren und durch geeignete lokale Ansätze zu ergänzen. Der Biotopverbund soll die Erhaltung aller naturraumtypischen Grünlandlebensräume mit standorttypischen, extensiv und mäßig intensiv genutzten Grünlandtypen und ihrer Arten gewährleisten.

### **Grünlandschutz und -entwicklung als Beitrag zur Verbesserung der Gewässergüte**

Durch den gesetzlichen Schutz vor Grünlandumbruch gemäß § 2a NNatSchG sowie Erhalt und Nutzungsextensivierung des Grünlands auf Moorstandorte und in Auen, auf grundwassernahen Standorten sowie an erosionsgefährdeten Hängen wird ein wichtiger Beitrag zur Förderung der Qualität von Grund- und Oberflächengewässern, entsprechend den Zielen zur Umsetzung der WRRL, erbracht. Im Bereich organogener Böden ist ein standorttypischer Grundwasserstand wiederherzustellen, um der Verockerung entgegenzuwirken.

### **Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und Dünger**

Zum Schutz der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper ist der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln flächendeckend auf ein Maß zu reduzieren, das den Zielen der WRRL gerecht wird.

### **Etablierung von Gewässerrandstreifen**

Die Etablierung und weitere ökologische Aufwertung der gesetzlich vorgegebenen Gewässerrandstreifen auch in Bezug auf ihre Funktion für die Biotopvernetzung und den Insektenschutz ist deutlich auszubauen.

### **Schutz des Bodens vor Erosion**

Auf Flächen mit extremer Gefährdung gegenüber Wind- und Wassererosion sollte ausschließlich Dauergrünlandnutzung erfolgen. Dies dient auch dem Schutz von Gewässern gegenüber Sedimenteinträgen.

### **Minimierung von Treibhausgas-Emissionen**

Durch Wassermanagement und angepasste Bewirtschaftung auf organischen und sonstigen kohlenstoffreichen Böden sind die Emissionen klimaschädlicher Gase regional erheblich zu reduzieren.

### **Erhaltung von Grünland im Kontext historischer Kulturlandschaften**

Die Schaffung und Erhaltung von Grünland hat eine hohe Bedeutung für die Bewahrung von grünlandgeprägten historischer Kulturlandschaften (z.B. in Wallheckengebieten, Marschenhufendörfern, Moor- und Fehnkolonien) als Zeugnisse der Kulturgeschichte.

### **Förderung einer naturverträglichen Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben und naturbezogene Erholung in Form entsprechender Infrastruktur (z. B. Wander- und Radwanderwegenetze) sowie für die Umweltbildung (z. B. durch die Ausweitung des Angebotes an Lehrpfaden und Informationsangeboten zum Grünlandschutz) sind durch geeignete Maßnahmen zu

verbessern. Alle entsprechenden Maßnahmen haben unter Bewahrung störungsempfindlicher Bereiche zu erfolgen.

#### **5.3.3.10 Acker- und Gartenbaubiotope**

##### **Erhaltung typischer Arten der Ackerlebensräume**

Auch in Intensiv-Ackerlandschaften sind Rückzugsräume für die Ackerbegleitflora und typische Ackerarten wie z. B. Feldvögel und Schmetterlinge zu erhalten bzw. einzurichten (u. a. durch Lerchenfenster, Ackerrand- und Schonstreifen, dünger- und pestizidfreie Feld- und Wegraine). Durch geeignete Fruchtfolgen und ein möglichst kleinräumiges Mosaik aus Wintergetreide, Sommergetreide und Hackfrüchten sind die an diese Anbauformen über Jahrhunderte angepassten Arten und Lebensgemeinschaften zu erhalten und zu fördern. Der Anteil der Anbauflächen für Mais ist zu Gunsten von Getreide zu senken. Örtlich noch vorhandene Diasporenvorräte in Ackerböden sollen zeitnah genutzt werden, um dort durch geeignete Bewirtschaftung inzwischen verarmte Ackerwildkrautgesellschaften wieder zu entwickeln.

##### **Erhaltung und Entwicklung artenreicher Ackerbiozöosen**

Die noch vorhandenen Reste artenreicher Ackerwildkrautgesellschaften, auch wenn sie aktuell nur noch in der Samenbank des Bodens vorhanden sind, sind zu entwickeln und langfristig zu sichern. Eine langfristige bzw. dauerhaft extensive Ackerbewirtschaftung ist besonders für die Fauna wichtig, da viele Tierarten einen kontinuierlich vorhandenen Lebensraum benötigen. Der Bestand an extensiv genutzten Äckern ist u. a. durch ökologischen Landbau und Vertragsnaturschutz zu stabilisieren und weiter zu steigern.

Der Anteil der Flächen an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche im Landkreis Cloppenburg, die nach den Zielen und Grundsätzen des ökologischen Landbaus bewirtschaftet werden, ist gemäß § 1a Abs. 2 NNatSchG bis 2025 auf 10 Prozent und bis 2030 auf 15 Prozent entsprechend den landesweiten Zielen in Niedersachsen zu steigern.

Eine Extensivierung der Nutzung ist insbesondere auf Grenzertragsstandorten mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz (u. a. Moor- und Sandäcker) notwendig.

Ackerrandstreifen sind zu erhalten und wiederherzustellen, so dass sie ihre Funktionen zur Vernetzung von Biotopen wahrnehmen können. Die Erhaltung der halboffenen, struktur- und heckenreichen Kulturlandschaft mit kleinteiliger Feldstruktur und hohem Randlinienanteil, die Förderung extensiv genutzter Ackerrandstreifen, Feldrainen, ungenutzten Säumen an Wegen und Gräben sowie die Erhaltung und die Förderung von Baumreihen und Alleen als Singwarten u. a. für den Pirol ist zu gewährleisten. Wo derartige Strukturen nicht vorhanden sind, sollen diese dort neu angelegt werden.

##### **Etablierung von Ackerbrachen**

Vorübergehende ein- bis dreijährige Brachen sollen das Überleben typischer Arten der Ackerlandschaften ermöglichen.

##### **Erhaltung feuchter Standorteigenschaften**

Feuchte Ackerstandorte sollen möglichst nicht entwässert werden.

##### **Umsetzung des Wald- und Offenland-Biotopverbundes**

In den Intensiv-Ackerlandschaften liegen aus überregionaler Sicht bedeutsame Vernetzungskorridore für den landesweiten Biotopverbund. Im Zuge der Landschaftsrahmenplanung sind auch die Ackerlandschaften mit ihren typischen Elementen und ihren charakteristischen Arten in den Biotopverbund einzubinden. Auf lokaler Ebene sind ausreichend breite Wegraine zu sichern, extensiv zu pflegen und dort wiederherzustellen, wo

sie einer widerrechtlichen Nutzung unterliegen und wo die Bestimmungen des Wasserrechts nicht eingehalten werden und Gewässerrandstreifen widerrechtlich als Acker genutzt werden.

### **Besonderes Augenmerk des Artenschutzes**

Der Bestand der in Ackerlebensräumen auftretenden Arten und bestimmte Lebensraumtypen kennzeichnende Ackerwildkräuter, ist zu einem günstigen Erhaltungszustand zu entwickeln und zu sichern.

### **Erhaltung von Landschaftselementen**

Wertvolle Landschaftselemente wie Einzelbäume, Feldgehölze, Alleen und Hecken sowie Schlatts und Erdfälle sollen erhalten, entwickelt und dauerhaft gesichert werden.

### **Verbesserung des Boden- und Gewässerschutzes**

Die Ackerflächen sollten so bewirtschaftet werden, dass der Bodenerosion entgegengewirkt wird und die Bodenstruktur, die Bodenbiologie und die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig gesichert sind. Negative bzw. toxische Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer durch landwirtschaftliche Tätigkeiten, z. B. durch übermäßige oder unsachgemäße Düngung oder Drainierung sollen abgestellt werden.

### **Erhaltung von Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit**

Unter Gewährleistung eines ausreichenden Anteils von Naturschutzflächen sind besonders fruchtbare Böden für die langfristige landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten und zukünftig von jeglicher Bebauung freizuhalten.

### **Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und Dünger**

Zum Schutz der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper ist der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf ein Maß zu reduzieren, dass den Zielen der WRRL gerecht wird. Eine Verringerung direkter Stickstoff-Emissionen aus gedüngten Böden und indirekter Stickstoff-Emissionen, die eine Folge des Austrags reaktiver Verbindungen wie Nitrat und Ammoniak sind, ist durch eine standort- und bedarfsgerechte Düngung erforderlich. Für Wegraine und Gewässerrandstreifen, die wichtige Funktionen für die Biologische Vielfalt wahrnehmen, ist der von Pflanzenschutzmitteln und Dünger durchzuführen.

### **Nutzungsanpassung in nicht fachgerecht genutzten Bereichen**

Formen der Ackernutzung, die nicht den in § 5 (2) Satz 2 BNatSchG genannten Anforderungen sowie den sich aus § 17 (2) BBodSchG und dem Recht der Landwirtschaft ergebenden Anforderungen an die gute fachliche Praxis entsprechen, sollen deutlich zurückgehen. Vorhandene Äcker an erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten sind in eine standortangepasste, fachgerechte Grünlandnutzung zu überführen.

### **Förderung der Erholungsnutzung**

Die Voraussetzungen für Landschaftserleben und naturbezogene Erholung sind dort, wo noch nicht vorhanden in Form entsprechender Infrastrukturmaßnahmen (z. B. Wander- und Radwanderwegenetze) auch in der intensiv genutzten Ackerlandschaft zu verbessern.

### **Die Bewirtschaftung von Gartenbau-Biotopen soll mit entsprechenden Maßnahmen so erfolgen:**

Verzicht bzw. deutliches Herunterfahren des Pestizideinsatzes und geringere, bedarfsgerechte organische Düngung von Gartenbau-Biotopen zu Gunsten vermehrtem Einsatz biologischer und mechanischer Methoden, wie z.B. Untersaat oder Mulchung.

Keine Baumschulnutzung in für den Arten- und Biotopschutz wichtigen Bereichen. Verzicht auf Torfsubstrate in Baumschulen. In der Übergangsphase Beimischung von Rindenmulch, Kompost und Torfersatzprodukte aus Palludi-Kultur.

#### **5.3.3.11 Biototypen in Abbauf Flächen**

In Bodenabbauf Flächen sind häufig Maßnahmen erforderlich für Biototypen wie oligo- meso- und eutrophe Stillgewässer, Röhrichte, Riede und Hochstaudenfluren, Magerrasen, Gebüsch sowie Ruderalplätze.

Bodenabbau soll so betrieben werden, dass für die Zeit des Abbaus die oftmals vielfältigen Biotopstrukturen erhalten bleiben. Die Zeit nach dem Bodenabbau ist durch die Genehmigung zu regeln.

Zur Erhaltung ist es erforderlich, dass keine Verfüllung von Bodenentnahmestellen und nachfolgende Inanspruchnahme durch andere Nutzungen, z. B. Land- und Forstwirtschaft stattfindet.

Es soll keine Ablagerung von nährstoffreichen Oberbodenmaterialien (sog. Mutterboden), Baumstubben, Bauschutt, Müll und anderer organischer Abfälle erfolgen, um eine Gefährdung durch "Hypertrophierung" (extreme Nährstoffanreicherung) empfindlicher Biozönosen in den Abbauf Flächen sowie eine Grundwassergefährdung auszuschließen.

Dem Rückgang von offenen, vegetationsarmen Pionierstandorten v.a. für kleinwüchsige Arten wie Pillenfarn und Fadenenzian v.a. in ungestörten Entnahmestellen durch Sukzession und Entwicklung über Gebüsch-Stadien zur allmählichen Waldentwicklung ist durch Offenhaltungsmaßnahmen wie Entkusselung zu begegnen.

Zur Erhaltung der Biozönosen in Gewässern (z.B. zur Förderung als Laichbiotop für die Kreuzkröte als Pionierart soll eine fischereiliche Nutzung von Gewässern in Bodenabbaustellen mit der Folge von entsprechenden Folgemaßnahmen wie Aufkalkung, Düngung, intensive Unterhaltungsmaßnahmen, Besatz mit gebietsfremden nichtheimischen Fischarten, Überbesatz, u.a. unterbleiben.

Zur Vermeidung mechanischer Beeinträchtigungen sowie Verlärmung durch Freizeitnutzung der Entnahmestellen (z. B. Moto-Cross, Mountain-Biking, Reiten, Baden, Zelten, Grillen, (Modell-)bootfahren, Air-Soft, Paint-Ball) ist eine Besucherlenkung bzw. Verbotsregelungen sowie eine Einzäunung erforderlich.

Niststandorte von Uferschwalben an Steilwänden sind durch strenge Schutzmaßnahmen (v.a. zur Erhaltung der Standfestigkeit der Böschungen von Steilwänden) abzusichern. Durch Sukzession „gealterte“ Steilwände sind neu anzustechen.

#### **5.3.3.12 Brachen**

##### **Ackerbrachen**

Die ehemals weit verbreiteten Brachen als wesentlicher Bestandteil der ehemals traditionellen Kulturlandschaft mit ihren Funktionen u.a. als Nahrungsflächen v.a. für Tag- und Nachtfalterfalter, Schwebfliegen, Bienen, Hummeln und andere Artengruppen, die aktuell in starkem Rückgang begriffen sind, haben v.a. mit dem vergleichsweise hohen Anteil an Blütenpflanzen die große Bedeutung für den Naturhaushalt.

Die Artenvielfalt und der Reichtum an Blütenpflanzen sollten erhalten bleiben, um diese Funktionen weiter zu gewährleisten.

Im Rahmen der Biotopvernetzung sowie bei der Betrachtung der Wanderwege (z.B. auch für Distanzwanderer wie Kröten) ist zu prüfen, ob die Anlage von Ackerbrachen als Maßnahme zu durchzuführen ist und inwieweit der Erhaltung bereits vorhandener Brachen (evtl. mit geringer Pflege) durch Verzögerung des Alterungsprozesses Priorität vor anderen Maßnahmen einzuräumen ist.

##### **Grünlandbrachen**

Für Fettwiesen und Weiden gelten ähnliche Ziele. Die artenarme stabile Dominanzgesellschaft aus Nährstoffzeigern geht nur relativ langsam durch Verbuschung (meist aus den

Randbereichen initiiert) in ein Vorwaldstadium über, daher sollte auf die Randbereiche ein besonderes Augenmerk gelegt werden, um die Besiedlung mit Gehölzen durch Entkusselungsmaßnahmen zumindest zu verzögern.

Bei Feuchtwiesen setzen sich hochwüchsige Arten der Hochstaudenfluren durch und bilden ein ausdauerndes Stadium mit den typischen Biozönosen. Bei nassen Bodenverhältnissen kann sich langfristig Schilf (*Phragmites australis*) zu einem flächigen Röhricht ausbreiten. Für Wirbeltiere (z.B. bodenbrütende Vogelarten wie Kiebitz, Uferschnepfe, Rebhuhn) erfüllen derartige Brachflächen Funktionen als Rückzugsbiotope und Fluchräume. Daher sollten derartige Brachestadien langfristig der Sukzession überlassen werden.

Brachflächen sollten so lange wie möglich erhalten und nicht bei der Ausweitung von Siedlungs- und Industrieflächen oder anderen Eingriffen in Anspruch genommen und nicht gedüngt oder mit Pestiziden behandelt werden.

#### **Obstwiesenbrachen**

Innerhalb weniger Jahre entwickeln sich auf den beschatteten Flächen unter den Obstbäumen Gehölzbestände, die sich u. U. gegen Gräser und Kräuter durchsetzen können.

Für viele Tierarten haben Brachflächen Funktionen als Brut- oder Geburts- sowie als Überwinterungsstätten. An stehengebliebenen Grashalmen überwinternde Tiere stellen z. B. eine wichtige Winternahrungsquelle für Meisen dar, die wiederum Greifvogelarten wie dem Sperber als Nahrung dienen. Obstwiesenbrachen sollten daher so lange wie möglich erhalten werden.

#### **5.3.3.13 Ruderalplätze und ungenutzte Flächen**

##### **Natürliche Ruderalstandorte**

Standorte auf Schlammbänken, Sandbänken und Anlandungen an Ufern von Fließgewässern, die dort durch unregelmäßige Überschwemmungen entstanden sind, sollen im Rahmen der Gewässerunterhaltung zur Erhaltung der Strukturvielfalt in den Gewässern erhalten werden. Süßwasserflusswatt (FW) ist als gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG geschützt. Das Abflussverhalten der Fließgewässer darf nicht nachteilig verändert werden. Es ist zu ermitteln, ob derartige Flächen in Fließgewässern gezielt vergrößert werden können bzw. neue entstehen können.

##### **Anthropogene Ruderalstandorte**

Standorte, die in diesen Biotoptyp einzuordnen sind, bieten Unterschlupf für eine Vielzahl von Wirbellosen und häufig auch für Säugetiere wie Hermelin und Igel. In ausgeräumten Kulturlandschaften und in der Nähe von Hausgärten sollen derartige Standorte erhalten werden.

#### **5.3.3.14 Künstliche Gewässer**

Gräben sind in der Regel in der Summe schädlich für andere Schutzgüter und führen zur Entwässerung bzw. schleichenden Degeneration von Feuchtgebieten und Mooren. Sofern diese nicht verfüllt werden können, ist zu prüfen, ob bei Vorhandensein gefährdeter Pflanzen- und Tierarten eine naturnahe Umgestaltung in Frage kommt. Dies gilt v.a. im Rahmen der Umsetzung der WRRL für größere in der Vergangenheit begradigte und technisch ausgebaute Fließgewässer. Auf die Neuanlage und dauerhafte Erhaltung von Gräben sollte gänzlich verzichtet werden.

Stehende, neu angelegte Stillgewässer (v.a. Teiche) sollen nur noch naturnah gestaltet werden. Bei älteren, bereits vorhandenen Stillgewässern ist die Möglichkeit einer naturnahen Umgestaltung zu prüfen.

### **5.3.3.15      Sonderbiotope**

#### **Hygropetrische Zonen**

Diese Standorte sind im Allgemeinen sehr kleinräumig und treten meist an Fließgewässern auf. Eine Vermehrung der Standorte erscheint weder sinnvoll und ist auch nicht ohne weiteres möglich. Um den hier siedelnden Pflanzen- und Tierarten dennoch zu fördern, ist eine Verbesserung der Wasserqualität vordringlich und sowie eine diese berücksichtigende Gewässerunterhaltung. Bei der Erneuerung von Bauwerken in Gewässern (z.B. Brücken, Durchlässe) sollen keine Kunststoffteile verwendet werden, da dieser als Wuchssubstrat ungeeignet ist. Negative Einflüsse intensiv genutzter angrenzender Flächen sind zu minimieren.

#### **Vertikale Erdaufschlüsse**

Natürliche Erdaufschlüsse, Prallhänge und Überschwemmungsterrassen von Fließgewässern werden in ähnlicher Form auch durch Bodenabbau oder Aufschichtungen erzeugt. Das Arteninventar, das v. a. abhängig ist von Substrat, Neigungswinkel, Exposition, Feuchte sowie von Nachbarschaftsaspekten und Erreichbarkeit. Für Vogelarten wie Eisvogel und Uferschwalbe sind vertikale Erdaufschlüsse lebenswichtige Brutstandorte, da sie nur hier ihre Brutröhren hineingraben können.

Steilwände sind solange wie möglich – unter Einhaltung evtl. erforderlicher Sicherheitsaspekte sowie unter Sicherungsmaßnahmen - zu erhalten.

Sie stellen dynamische Systeme dar, daher sollte eine Sukzession möglichst nicht zugelassen werden und eine vegetationslose Abbruchkante erhalten werden.

### **5.3.3.16      Siedlungsbiotope**

Im Zuge der Nutzungsintensivierung der freien Landschaft (v.a. durch die intensive Landwirtschaft) sind Siedlungsräume zu Rückzugsräumen oder Ersatzlebensräumen für viele Arten geworden, die ihre ursprünglichen Lebensräume verloren haben. Gleichzeitig ist in vielen Städten ein fortschreitender Verlust an Lebensräumen durch Innenverdichtung und Flächenumnutzung zu verzeichnen. Die Ziele im besiedelten Bereich sind durch die Gemeinden umzusetzen. Mit folgenden Maßnahmen sollen die Städte und Gemeinden bei der Erreichung der Ziele durch das Land und die Naturschutzbehörde unterstützt werden:

#### **Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt**

Die niedersächsischen Städte und Dörfer sollen, auch mit Hilfe ehrenamtlicher Kartierer, Biotopkartierungen und Artenerfassungen innerhalb des Siedlungsbereiches durchführen und die gewonnenen Daten allen potenziellen Nutzern zur Verfügung stellen. Dies kann auch eine Grundlage für die Erstellung eines kommunalen Landschaftsplanes sein, der Rückzugsgebiete für einheimische Tier- und Pflanzenarten, insbesondere gefährdete Arten, mit geeigneten Schutzmaßnahmen (u. a. Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile) darstellt.

#### **Naturschutzfachliche Entwicklungskonzepte**

Auf Grundlage der Kartierungsergebnisse werden von den Kommunen Konzepte zum Erhalt und zur weiteren Entwicklung der Siedlungsbiotope erstellt und umgesetzt. Dabei ist die Gestaltung der Freiräume neben dem Erhalt der urbanen Biodiversität auch auf die Stärkung weiterer ökologischer Funktionen auszurichten. Dies kann ebenfalls im Zuge der kommunalen Landschaftsplanung erfolgen.

#### **Verbindung von Siedlung und Landschaft**

Bei der naturnahen Entwicklung von Flächen im Siedlungsbereich sind Potenziale zur Verbindung mit dem Außenbereich zu nutzen. In vielen Städten und Dörfern bieten Fließgewässer und weitere Grünanlagen dafür besonders gute Möglichkeiten. Anzustreben ist eine überörtliche Anbindung an regionale Biotopverbundstrukturen. Dabei kann auch die Extensivierung städtischer Flächen mit einer land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung eine

wichtige Rolle spielen. Auch wegbegleitendes Grün ist hier ein wichtiges Strukturelement. Die Verwendung von gebietseigenem Saatgut ist zu gewährleisten und die Schaffung von möglichst langanhaltenden Blühaspekten zu fördern.

### **Entwicklung von Immobilien der öffentlichen Hand**

Die Entwicklung und Schaffung neuer Lebensstätten wie Nist- und Versteckmöglichkeiten für Tierarten ist in besonderer Weise auf Grundflächen im Eigentum oder im Besitz der öffentlichen Hand an und in Gebäuden zu verwirklichen. Darüber hinaus sollen Beratungsinstrumente etabliert werden, welche auch die Neuschaffung von Lebensstätten an und in Privatgebäuden fördern, die Zerstörung von Lebensstätten durch Gebäudesanierung verhindern helfen und auf die planerischen Möglichkeiten zur Reduktion von Kollisionsrisiken für Vögel an Glasscheiben hinweisen. Auch auf die Beeinträchtigung vieler Organismen durch zunehmende Lichtverschmutzung ist hinzuwirken. Straßenbeleuchtungen können auf Energie- und Insektenfreundliche Leuchtmittel umgerüstet werden. Insbesondere ist auch auf vertikal nach oben gerichtete Fassadenbeleuchtungen zu verzichten.

### **Entsiegelung und Regenwasserversickerung**

Durch Maßnahmen zur Entsiegelung kann das städtische Kleinklima verbessert werden, was insbesondere mit Blick auf Hitzeperioden auch eine Maßnahme zur Klimafolgenanpassung darstellen kann. Außerdem kann bei einer ausreichenden Bodendurchlässigkeit die Grundwasserneubildung erhöht werden. Weitere Maßnahmen zur Regenwasserversickerung können ebenfalls zur Verbesserung des städtischen Klimas sowie zur Grundwasserneubildung und durch die Verminderung des oberflächlichen Abflusses auch zur Verringerung von Hochwassergefahren beitragen und Maßnahmen wie den Bau von Regenrückhaltebecken minimieren bzw. u.U. auch überflüssig machen.

### **Klimaökologische Qualitätsziele**

Die Wirksamkeit von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten sowie von -leitbahnen ist zu sichern und zu verbessern, ebenso wie die Durchlässigkeit der Eintrittsmöglichkeiten in die Bebauung. Fassadenbegrünung und Straßenbäume sorgen besonders in dicht bebauten Siedlungen für eine Regulierung des Stadtinnenklimas.

### **Erhaltung historischer Siedlungslandschaften**

Traditionelle Siedlungs- und Bauformen können, wenn sie erkenn- und erlebbar sind, zur regionalen Identität und zum Heimatgefühl der Bewohner beitragen. Eschranddörfer, Streusiedlungen oder Fehnkolonien: Die Landschaftsplanung sollte die kommunale Bauleitplanung unterstützen, regionaltypische Siedlungsformen und Bauweisen zu bewahren und vor Überprägung zu schützen.

### **Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung**

Grünflächen in Siedlungsbereichen, besonders in Städten, sind unverzichtbare Erholungsräume für die Naherholung der Bevölkerung. Dies bedeutet für viele Grünflächen, dass die einem hohen Nutzungsdruck durch Erholungssuchende ausgesetzt sind, dem durch ein integratives Grünflächenmanagement begegnet werden sollte, das u. a. Rückzugsräume für wild lebende Tierarten bewahrt. Es bietet aber auch das Erfordernis der Information und Vermittlung von Naturschutzthemen an ein sehr breites Publikum. Diese Möglichkeit sollte mit niedrigschwelligen, ggf. mehrsprachigen Informationsangeboten genutzt werden. Im Zuge der kommunalen Landschaftsplanung ist das Allergiepotenzial bei Neuanpflanzungen zu berücksichtigen.

### **Aktivierung und Einbeziehung der Einwohner**

Damit der Naturschutz in den Städten und Dörfern auf einer breiten Basis steht, müssen die Einwohner nicht nur informiert, sondern auch motiviert werden, sich selbst in diesen Prozess einzubringen. In diesem Zusammenhang sollten auch neuere Konzepte (z. B. Urban Gardening, Stadtteil-, Gemeinschafts- und Mietergärten) geprüft werden und nach Möglichkeit auch zum Zwecke des Naturschutzes in der Stadt weiterentwickelt werden. Auch bieten

Hausgärten großes Potenzial für den Naturschutz, welches sich z. B. über die Formulierung ökologischer Anforderungen im Bebauungsplan umsetzen lässt. Im Zuge einer multikulturellen Umweltbildung und Naturschutzarbeit ist auch zu prüfen, welche (neuen) Nutzungswünsche und Vorstellungen von Naturerlebnismöglichkeiten ausländische Mitbürgerinnen und Mitbürger und Zuwanderer haben und wie man diesen gerecht werden kann. Hier sollten die örtlich tätigen Vereine und Verbände (z.B. Heimat- und Bürgervereine, Siedlerbund) mit einbezogen werden.

### **Beachtung der Belange des Biotopverbundes im Städtebau**

Für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ist zu vermeiden, dass sich durch die bauliche Inanspruchnahme von Flächen neue Zerschneidungseffekte in sensiblen Bereichen des landesweiten und des regionalen Biotopverbundes ergeben können. Die Belange des Biotopverbundes sind daher bereits bei der Steuerung der Siedlungsentwicklung auf Ebene der Regionalen Raumordnung zu berücksichtigen.

#### **5.3.3.17 Wildnisgebiete**

Zur Umsetzung der Ziele für neue Wildnisgebiete, insbesondere vor dem Hintergrund der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt und der Niedersächsischen Naturschutzstrategie, ist eine landesweite Konzeption zu erstellen, die die nachfolgenden Ziele berücksichtigt und auch auf der regionalen Ebene umsetzt. Der Klärung von Zielkonflikten innerhalb des Schutzgutes Biologische Vielfalt sowie mit dem Schutzugut Landschaftsbild kommt bei der Gebietsauswahl eine besondere Bedeutung zu.

Nach der Niedersächsischen Naturschutzstrategie sollten bereits bis zum Jahre 2020 natürliche Prozesse auf bis zu 2 % der Landesfläche Niedersachsens wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten ohne direkten Einfluss des Menschen ablaufen können (mit der Maßgabe, dass der Umfang geeigneter Flächen noch zu ermitteln ist). Diese Flächen umfassen im Landkreis Cloppenburg insbesondere folgende Ökosystemtypen in repräsentativen Anteilen:

- Buchenwälder
- Moor-, Bruch- und Auwälder
- Flüsse mit ihren Auen sowie Bachtäler
- Seen
- Moore
- Flusswattflächen

Für den Landeswald wurde mit 10 % bereits ein ausreichend großer Anteil für die Natürliche Waldentwicklung (NWE) erbracht. Um geeignete Gebiete neben den Kern- und Ruhezononen der von Großschutzgebieten und den Flächen für die Natürliche Waldentwicklung auszuwählen, ist eine sorgfältige Konzeption erforderlich, auch zur Vermeidung von Zielkonflikten. Bei der Auswahl künftiger Wildnisgebiete sind v. a. folgende Kriterien zu beachten:

### **Entwicklungspotenzial**

Die Rahmenbedingungen sollten so sein, dass natürliche Prozesse möglichst ungehindert ablaufen und dass in absehbarer Zeit neue wichtige Qualitäten mit möglichst hoher Diversität entstehen können.

### **Flächengröße**

Je größer ein Gebiet ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass alle natürlichen Prozesse nebeneinander und nacheinander mit nur geringen Einflüssen von außen in einer möglichst großen Anzahl verschiedener Biotoptypen ablaufen können. Neben möglichst großen Wildnisgebieten können aber auch kleinere Bereiche von Bedeutung sein, z.B. auf Sonderstandorten oder auch besondere „Hot Spots“ in den Wäldern sowie diejenigen Flächen,

die als Ersatzflächen im Rahmen der Eingriffsregelung in Genehmigungen mit der Nutzung „ungestörte Sukzession“ festgesetzt wurden.

### **Repräsentanz**

Es sollten alle die jeweiligen Naturräume im Landkreis Cloppenburg kennzeichnenden Standorttypen (v.a. kalkarm, von trocken bis nass usw.) repräsentiert werden, wobei ggf. auch Sekundärstandorte (z.B. aufgelassene Bodenabbaustellen und Stillgewässer) einbezogen werden sollten.

### **Naturnähe**

Je naturnäher die Ausgangssituation ist, desto besser sind die Voraussetzungen für den zukünftigen Ablauf natürlicher Prozesse ohne allzu große einleitende Maßnahmen ergreifen zu müssen. Prioritär ist daher die Repräsentanz naturnaher Ökosysteme. Bei Sekundärstandorten mit gutem Entwicklungspotenzial ist die derzeitige Naturnähe kein wesentliches Kriterium.

### **Nachrangigkeit anderer Schutzziele**

Wildnisgebiete sollen – ggf. nach einer Übergangsphase mit Entwicklungsmaßnahmen – langfristig keinerlei Nutzung oder Pflege unterliegen. Daher sind nur Gebiete geeignet, in denen nicht der gezielte Schutz bestimmter nutzungs- oder pflegeabhängiger Biotoptypen und Arten sowie die Bewahrung eines bestimmten Landschaftsbildes von vorrangiger Bedeutung sind.

### **Flächenverfügbarkeit**

Natürliche Entwicklung ist letztlich nur möglich, wenn Flächen dafür zur Verfügung gestellt werden. Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand oder einschlägiger Stiftungen oder Naturschutzverbände sollten bei Eignung deshalb i. d. R. bevorzugt einbezogen werden.

### **Akzeptanz**

Besonders bei großen Gebieten sind Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und der Partizipation der Bevölkerung zu treffen sowie ein ausgewogener Interessenausgleich mit Nutzungsbelangen herzustellen, um ihre Akzeptanz zu gewährleisten.

Natura 2000-Gebiete sind vorrangig zu berücksichtigen, sofern Wildnisgebiete mit den jeweiligen Erhaltungszielen vereinbar sind bzw. diese unterstützen. Wildnisgebiete sind als Kerngebiete in den regionalen und landesweiten Biotopverbund einzubeziehen.

Es ist darauf hinzuwirken, dass die natürlichen Prozesse in den Wildnisgebieten so wenig wie möglich durch großräumig wirkende anthropogene Umweltveränderungen wie Immissionen (v. a. atmogene Stickstoffeinträge), Klimawandel, Grundwasserabsenkungen oder invasive Arten beeinflusst werden.

Das Thema Wildnis spielt auch eine wichtige Rolle in der Umweltbildung, da sie in der sonstigen Landschaft kaum noch erlebbar ist. Die Umweltbildung hat so zu erfolgen, dass das Wildniskonzept durch Störungen nicht in Frage gestellt wird

## **5.4 Maßnahmen für den Schutz von Arten und zum Management invasiver Arten**

In diesem Kapitel werden Maßnahmen zur Umsetzung des Schutzes von im Landkreis Cloppenburg vorkommenden Arten, die in der FFH-Richtlinie sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie enthalten sind sowie für gesetzlich geschützte gem. BNatSchG bzw. besonders oder streng geschützter Arten gem. Bundes-Artenschutzverordnung benannt. Aus Platzgründen erfolgt die Darstellung der Maßnahmen für jede behandelte Artengruppe in Form einer Tabelle (Tabellen 83-88):

- [Farn- und Blütenpflanzen](#) (S. 340)
- [Moose](#) (S. 350)
- [Flechten](#) (S. 351)
- [Großpilze](#) (S. 354)
- [Amphibien](#) (S. 355)
- [Reptilien](#) (S. 356)
- [Brut- und Gastvögel](#) (S. 356)
- [Säugetiere](#) (S. 367)
- [Fische](#) (S. 368)
- [Libellen](#) (S. 369)
- [Tagfalter](#) (S. 371)
- [Nachtfalter](#) (S. 372)
- [Heuschrecken](#) (S. 376)
- [Käfer](#) (S. 377)
- [Weichtiere \(Mollusken\)](#) (S. 378)

Auf Grund der Vielzahl der vorkommenden Arten werden nicht für alle Arten Maßnahmen benannt, sondern nur für die o.a. Arten, für die gemäß der jeweiligen aktuellen Roten Liste eine Gefährdung besteht oder die einem gesetzlichen Schutz unterliegen.

## 5.4.1 Maßnahmen für den Pflanzenartenschutz

### 5.4.1.1 Pflanzen

#### 5.4.1.1.1 Farn- und Blütenpflanzen

Tabelle 83: Maßnahmen zum Schutz der Farn- und Blütenpflanzen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BArtSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Umsiedlung / Wiedereinbürgerung	Erhaltung von Nutzungsart und -intensität	Wiederherstellung des typischen Wasserhaushaltes	Verhinderung der Eutrophierung	Keine Kalkung der Standorte	Extensivierung angrenzender Flächen	Aushagerung der Standorte	Erhaltung / Anlage von Ackerrandstreifen	Erhaltung offener Flächen	Periodisches Trockenfallen der Standorte	Extensive Beweidung	Extensivierung / Nutzungsaufgabe	1. Mahd nach dem 21. Juni	Verhinderung der Verbuschung / Entkusselung	Naturnahe Waldbewirtschaftung
					II	IV	V																
Acinos arvensis	Feld-Steinquendel	2		b								o	o	o	o							o	
Aconitum napellus	Blauer Eisenhut		§	b				o	o	o	o											o	
Actaea spicata	Christophskraut	3								o	o												o
Adonis aestivalis	Sommer-Adonisröschen	2										o											
Agrimonia eupatoria ssp. eupatoria	Kleiner Odermennig	3								o		o		o									
Agrimonia procera	Großer Odermennig	3												o			o						
Agrostemma githago	Kornrade	0						o					o	o		o	o						
Aira caryophyllea	Nelken-Haferschmiele	V										o	o	o	o	o	o						
Alchemilla vulgaris	Spitzlappiger Frauenmantel	3																		o			
Allium carinatum ssp. carinatum	Gekielter Lauch	3								o		o	o										
Allium oleraceum	Kohl-Lauch	3										o											
Anagallis arvensis ssp. arvensis	Acker-Gauchheil	V								o		o											
Anagallis minima	Acker-Kleinling	2								o	o	o											
Anchusa officinalis	Gewöhnliche Ochsenzunge	3															o						
Andromeda polifolia	Rosmarinheide	3									o	o	o	o							o		
Anemone ranunculoides	Gelbes Windröschen	3								o	o											o	
Antennaria dioica	Gew. Katzenpfötchen	1	§	b				o		o		o	o	o	o		o						
Anthemis arvensis	Acker-Hundskamille	V												o									
Anthemis cotula	Stinkende Hundskamille	2														o							
Anthericum racemosum	Ästige Grasllilie	1	§	b				o	o	o		o		o									
Aquilegia vulgaris	Gewöhnliche Akelei		§	b				o				o			o								
Arnica montana	Arnika	2	§	b			x	o				o											
Arnoseris minima	Lämmersalat	2								o		o	o										
Artemisia campestris ssp. campestris	Feld-Beifuß	V								o		o		o			o					o	
Asplenium ceterach	Milzfarn	1	§	b				o	o			o											

Asplenium ruta-muraria ssp. r.-m.	Mauerraute	3						o	o											
Asplenium scolopendrium	Hirschzunge	2	§	b				o	o											
Asplenium trichomanes ssp. quadrival.	Gewöhnlicher Brauner Streifenfarn	2						o	o											
Baldellia ranunculoides	Igelschlauch	2						o												
Ballota nigra ssp. nigra	Schwarznessel	V								o									o	
Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze	2							o		o				o				o	o
Betonica officinalis	Heil-Ziest	2							o		o				o					
Betula nana	Zwerg-Birke	1	§	b				o	o	o	o	o	o		o					
Bistorta officinalis	Schlangen-Wiesenknöterich	3							o	o	o									
Blechnum spicant	Rippenfarn	V									o		o							o
Botrychium lunaria	Echte Mondraute	2	§	b				o				o								
Briza media	Gewöhnliches Zittergras	2									o		o			o				
Bromus arvensis	Acker-Trespe	2							o				o	o	o					
Bromus racemosus	Traubige Trespe	2										o					o		o	
Bryonia dioica	Rotfrüchtige Zaunrübe	V													o			o		
Buglossoides arvensis	Acker-Steinsame	3							o					o						
Butomus umbellatus	Schwanenblume	3							o	o										
Calamagrostis arundinacea	Wald-Reitgras	R																	o	o
Calla palustris	Sumpf-Calla	3	§	b				o			o	o	o	o						
Callitriche hermaphroditica	Herbst-Wasserstern	0						o		o	o	o								
Callitriche palustris	Sumpf-Wasserstern	3									o						o			
Caltha palustris	Sumpfdotterblume	3							o	o	o		o				o		o	
Camelia sativa	Saat-Leindotter	0						o		o		o	o							
Campanula glomerata ssp. glomerata	Knäuel-Glockenblume	0						o		o		o		o	o			o		o
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	3							o	o	o	o	o	o	o					
Campanula rapunculoides	Acker-Glockenblume	S							o		o				o				o	o
Cardamine parviflora	Kleinblütiges Schaumkraut	R								o					o					
Carduus nutans	Nickende Distel	V											o		o	o		o		
Carex appropinquata	Schwarzschoopf-Segge	2								o	o							o		
Carex aquatilis	Wasser-Segge	3								o		o						o		
Carex caryophyllea	Frühlings-Segge	2								o	o							o		
Carex demissa	Grünliche Gelb-Segge	V							o	o	o									
Carex diandra	Draht-Segge	2						o			o	o						o		
Carex dioica	Zweihäusige Segge	1						o		o	o							o		
Carex echinata	Igel-Segge	3								o	o	o						o		
Carex elata ssp. elata	Steife Segge	3								o	o							o		
Carex elongata	Walzen-Segge	3								o								o		

Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	V						0								0			
Centaurea scabiosa ssp. scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	V						0		0	0	0	0						
Centaureum erythraea ssp. erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut	V	§	b				0	0						0			0	0
Cerastium arvense ssp. arvense	Acker-Hornkraut		§	b				0	0	0				0	0				
Cerastium dubium	Klebriges Hornkraut	3												0		0			
Chaenorhinum minus	Kleiner Orant	V						0	0			0	0						
Chenopodium bonus-henricus	Guter Heinrich	2						0										0	
Chenopodium hybridum	Unechter Gänsefuß	3						0	0	0	0	0	0						
Chenopodium vulvaria	Stinkender Gänsefuß	1					0	0										0	
Chrysosplenium alternifolium	Wechselblättriges Milzkraut	V								0									
Chrysosplenium oppositifolium	Gegenblättriges Milzkraut	V						0	0									0	0
Cicendia filiformis	Fadenenzian	2					0			0	0	0	0	0	0				
Cichorium intybus ssp. intybus	Wegwarte	V												0					
Cicuta virosa	Wasserschierling	3							0							0			
Circaea alpina	Alpen-Hexenkraut	3																	0
Circaea x intermedia	Mittleres Hexenkraut	3																	0
Cirsium dissectum	Englische Kratzdistel	2						0	0	0	0	0	0	0					
Cirsium tuberosum	Knollige Kratzdistel	0					0	0	0	0	0		0					0	
Cladium mariscus	Binsen-Schneide	2						0	0						0			0	
Cochlearia danica	Dänisches Löffelkraut		§	b			0	0	0					0					
Colchicum autumnale	Herbstzeitlose	1					0	0	0					0					
Comarum palustre	Sumpfbblutauge	V						0	0	0	0	0						0	
Cornus mas	Kornellkirsche	3								0									
Coronopus squamatus	Niederliegender Krähenfuß	2						0						0					
Corrigiola litoralis	Hirschsprung	3						0				0	0						
Cotula coronopifolia	Krähenfußblättrige Laugenblume	1					0	0							0				
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	3						0		0	0	0	0			0	0	0	
Crepis tectorum	Dach-Pippau	V										0	0						
Crocus flavus	Gelber Krokus		§	b			0	0											
Cruciata laevipes	Gew. Kreuzlabkraut	3						0											
Cuscuta epithymum ssp. epithymum	Quendel-Seide	2						0	0	0	0	0	0						
Cynosurus cristatus	Wiesen-Kammgras	3						0	0	0	0	0	0			0			
Cyperus fuscus	Braunes Zypergras	3							0					0	0				
Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata	Fleischfarbenes Knabenkraut	1	§	b			0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	
Dactylorhiza maculata ssp. maculata	Geflecktes Knabenkraut	3	§	b			0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	
Dactylorhiza majalis ssp. majalis	Breitblättriges Knabenkraut	2	§	b			0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	
Danthonia decumbens ssp. decumbens	Dreizahn	V						0	0	0	0	0	0						
Deschampsia setacea	Borsten-Schmiele	1					0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
Dianthus carthusianorum ssp. carth.	Karthäuser-Nelke	2	§	b			0			0	0	0							
Dianthus deltoides	Heide-Nelke	3	§	b			0			0	0	0						0	
Dianthus superbus	Pracht-Nelke	1	§	b			0			0									
Digitalis grandiflora	Großblütiger Fingerhut	1	§	s			0												
Diphasiastrum complanatum	Gewöhnlicher Flachbärlapp	0	§	b		X	0	0											0
Diphasiastrum tristachyum	Zypressen-Flachbärlapp	2	§	b		X	0	0											0
Drosera intermedea	Mittlerer Sonnentau	3	§	b			0			0	0	0			0				

Drosera anglica	Langblättriger Sonnentau	1	§	b				0			0	0	0			0				
Drosera rotundifolia	Rundblättriger Sonnentau	3	§	b				0			0	0	0			0				
Drosera x obovata	Bastard-Sonnentau	0	§	b				0			0	0	0			0				
Dryopteris cristata	Kammfarn	3	§	b				0			0	0	0							0
Echium vulgare	Gew. Natternkopf	V										0				0				
Elatine hydropiper	Wasserpfeffer-Tännel	2									0	0				0	0			
Eleocharis acicularis	Nadel-Sumpfbirse	3									0	0		0	0				0	
Eleocharis multicaulis	Vielstengelige Sumpfbirse	2									0	0								
Eleocharis quinqueflora	Armblütige Sumpfbirse	2							0	0	0		0							
Eleocharis uniglumis	Einspelzige Sumpfbirse	V									0	0								
Empetrum nigrum	Krähenbeere	V											0			0				0
Epilobium roseum	Rosenrotes Weidenröschen	V							0	0										
Epipactis helleborine ssp. helleborine	Breitblättrige Stendelwurz, Sitter			b				0	0		0	0								0
Epipactis muelleri	Müller-Stendelwurz	3		b				0	0	0	0	0		0						0
Epipactis palustris	Sumpf-Stendelwurz	2		b				0		0	0	0		0	0					
Equisetum hyemale	Winter-Schachtelhalm	3									0									0
Equisetum sylvaticum	Wald-Schachtelhalm	V										0								0
Equisetum telmateia	Riesen-Schachtelhalm	3							0	0	0									
Equisetum variegatum	Bunter Schachtelhalm	0						0		0	0	0								
Erica tetralix	Glockenheide	V								0	0	0	0							0
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras	V									0	0	0			0	0			0
Eriophorum gracile	Schlankes Wollgras	0						0			0	0	0			0	0			0
Eriophorum latifolium	Breitblättriges Wollgras	0						0			0	0	0			0	0			0
Eriophorum vaginatum	Scheiden-Wollgras	V									0	0	0			0	0			0
Erysimum hieraciifolium	Steifer Schöterich	3									0					0	0			
Euphrasia nemorosa agg.	Hain-Augentrost	2							0		0	0	0	0				0	0	0
Euphrasia officinalis ssp. pratensis	Großer Augentrost	0						0		0	0	0	0	0	0					
Euphrasia stricta	Steifer Augentrost	V										0			0					
Festuca heterophylla	Verschiedenblättriger Schwingel	3							0		0	0	0	0	0					
Filago germanica	Deutsches Filzkraut	2							0		0	0	0	0	0	0				
Fritillaria meleagris	Schachblume	2	§	b				0		0	0	0	0	0	0			0	0	
Gagea lutea	Wald-Gelbstern	V							0	0										0
Gagea pratensis	Wiesen-Gelbstern	V							0		0				0	0				
Gagea spathacea	Scheiden-Gelbstern	V																		0
Galanthus nivalis	Kleines Schneeglöckchen						X		0				0							0
Galeopsis segetum	Saat-Hohlzahn	2										0				0	0			
Galeopsis speciosa	Bunter Hohlzahn	V													0	0				
Galium boreale	Nordisches Labkraut	2							0		0									
Galium spurium ssp.vaillantii	Grünblütiges Labkraut	2							0				0		0	0				
Galium sylvaticum	Wald-Labkraut	3							0											0
Galium verum	Echtes Labkraut	V							0		0	0	0	0						
Genista anglica	Englischer Ginster	3							0		0	0	0							0
Genista germanica	Deutscher Ginster	1						0	0		0	0	0							0
Genista pilosa	Behaarter Ginster	3							0		0	0	0							0
Genista tinctoria ssp. tinct.	Färber-Ginster	2							0		0	0	0							0
Gentiana pneumonanthe	Lungen-Enzian	2	§					0	0		0	0	0	0						
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel	V							0		0		0	0					0	
Geranium sanguineum	Blutroter Storchschnabel	0						0		0		0								0
Geum rivale	Bach-Nelkenwurz	3							0	0	0	0		0		0				
Goodyera repens	Kriechendes Netzblatt	2		b				0	0	0	0	0	0							0
Gratiola officinalis	Gottes-Gnadenkraut	2							0	0	0	0				0				

Gymnadenia conopsea ssp. conopsea	Mücken-Händelwurz	1	b				o	o	o	o	o	o						o			
Gymnocarpium dryopteris	Eichenfarn	3																		o	o
Gypsophila muralis	Mauer-Gipskraut	1					o		o		o					o					
Hammarbya paludosa	Weichwurz	1	b				o	o	o	o	o	o	o								
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume	3	§	b			o				o	o									
Helictotriton pubescens	Flaumhafer	3																			
Helosciadium inundatum	Flutender Sellerie	2	§	b			o				o										
Helosciadium nodiflorum	Knotenblütige Sellerie	0					o	o	o	o	o										
<a href="#">Helosciadium repens</a>	Kriechender Sellerie	1	s	X	X		o	o	o	o	o										
Hieracium cymosum	Trugdoldiges Habichtskraut	3						o		o		o	o								
Hieracium floribundum	Reichblütiges Habichtskraut	G						o		o											
Hieracium lactucella	Geöhrttes Habichtskraut	1					o	o	o		o	o	o	o							
Hieracium murorum	Wald-Habichtskraut	3						o		o				o					o	o	
Hierochloe odorata	Duftendes Mariengras	2								o											
Hippuris vulgaris	Tannenwedel	2							o									o			
Holosteum umbellatum	Doldige Spurre	V												o							
Hordelymus europaeus	Wald-Haargerste	R																		o	o
Hottonia palustris	Wasserfeder	V	§	b			o	o		o	o							o			
Huperzia selago	Tannen-Bärlapp	1	§	b			o	o	o		o										
Hyacinthoides non-scripta	Hasenglöckchen		§	b			o	o												o	o
Hydrocharis morus-ranae	Froschbiss	V							o									o			
Hyoscyamus niger	Schwarzes Bilsenkraut	2								o				o							
Hypericum elodes	Sumpf-Johanniskraut	2	§	b			o	o	o		o	o	o	o							
Hypericum humifusum	Niederliegendes Johanniskraut	3								o		o									
Hypericum maculatum s.l.	Geflecktes Johanniskraut	V						o		o									o		
Hypericum pulchrum	Schönes Johanniskraut	3						o		o									o	o	
Hypochoeris glabra	Kahles Ferkelkraut	2						o		o	o	o	o								
Hypochoeris maculata	Geflecktes Ferkelkraut	1					o		o	o			o								
Ilex aquifolium	Stechpalme		§	b			o		o											o	
Illecebrum verticillatum	Knorpelkraut	3								o		o		o							
Inula britannica	Wiesen-Alant	3						o	o	o						o					
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie		§	b			o	o		o											
Iris sibirica	Sibirische Schwertlilie	1	§	b			o	o		o	o	o	o								
Isoetes lacustris	See-Brachsenkraut	1	§	b			o			o	o							o			
Isolepis fluitans	Flutende Moorbinsse	2								o	o	o						o			
Isolepis setacea	Borstige Schuppensimse	3								o	o										
Juncus capitatus	Kopf-Binse	1					o		o	o	o				o	o					
Juncus filiformis	Faden-Binse	3								o	o										
Juncus squarrosus	Sparrige Binse	V								o								o			
Juncus subnodulosus	Stumpfblütige Binse	2																			
Juncus tenageia	Sand-Binse	2						o		o									o		
Juniperus communis ssp. communis	Heide-Wacholder	3						o		o	o								o		
Lathyrus linifolius	Berg-Platterbse	3						o		o	o										
Lathyrus tuberosus	Knollen-Platterbse	3						o		o	o				o						
Lathyrus palustris	Sumpf-Platterbse	2	§	b			o		o	o	o										
Leersia oryzoides	Wilder Reis	2					o		o	o					o						
Leontodon hispidus ssp. hispidus	Rauher Löwenzahn	2						o		o		o	o	o							
Leontodon saxatilis	Nickender Löwenzahn	V						o		o		o	o								
Leonurus cardiaca ssp. cardiaca	Echtes Herzgespann	2						o				o	o						o		
Lepidium campestre	Feld-Kresse	V												o							

Leucojum vernum	Märzenbecher		§	b				o			o									o
Lilium bulbiferum ssp. bulbiferum	Wiesen-Feuer-Lilie		§	b				o					o							o
Lilium bulbiferum ssp. croceum	Acker-Feuer-Lilie	2	§	b				o						o						
Limosella aquatica	Schlammling	3								o					o	o				
Linnaea borealis	Moosglöckchen	1	§	b				o			o	o	o	o	o					
Linum catharticum ssp. catharticum	Purgier-Lein	3									o		o							
Linum usitatissimum	Flachs		§	b				o		o		o			o					
Listera cordata	Kleines Zweiblatt	2		b				o	o			o		o	o					
Listera ovata	Großes Zweiblatt	3		b				o	o			o	o	o						
Lithospermum arvense ssp. arvense	Acker-Steinsame	3								o				o		o				
Littorella uniflora	Strandling	2						o		o	o	o	o				o			
Lobelia dortmanna	Wasser-Lobelia	1	§	s				o	o	o	o	o	o				o			
Lolium temulentum	Taumel-Lolch	0						o	o							o				
Lunaria rediviva	Ausdauerndes Silberblatt	V	§					o		o									o	o
<a href="#">Luronium natans</a>	Froschkraut	2	§	s	X	X		o			o	o	o	o				o		
Luzula congesta	Kopfige Hainsimse	3										o		o						
Lycopodiella inundata	Sumpf-Bärlapp	3	§	b			X	o			o	o	o		o		o			o
Lycopodium annotinum	Sprossender Bärlapp	3	§	b			X	o			o	o	o		o		o			o
Lycopodium clavatum	Keulen-Bärlapp	3	§	b			X	o			o	o	o		o		o			o
Lysimachia nemorum	Hain-Gilbweiderich	V									o									
Lysimachia thyriflora	Straußblütiger Gilbweiderich	V									o	o	o							
Malus sylvestris	Wild-Apfel	3								o										
Malva alcea	Rosen-Malve	3																		
Malva pusilla	Kleinblütige Malve	2								o		o				o	o			
Malva sylvestris ssp. sylvestris	Wilde Malve	V														o	o			
Matteuccia struthiopteris	Straußenfarn		§	b				o												o
Melampyrum arvense ssp. arvense	Acker-Wachtelweizen	0						o	o	o			o		o	o	o	o		
Mentha pulegium	Polei-Minze	0						o			o									
Menyanthes trifoliata	Fiebertklee	3	§	b				o			o	o		o	o			o		
Mercurialis perennis	Wald-Bingelkraut	V																	o	o
Misopates orontium	Acker-Löwenmaul	2								o		o	o	o	o					
Monotropa hypophegea	Buchenspargel	2								o		o	o						o	o
Montia fontana s.l.	Quellkraut	3									o	o		o	o		o		o	
Montia fontana ssp. amporitana	Mittleres Quellkraut	3									o	o		o			o		o	
Montia fontana arvensis	Acker-Quellkraut	3								o	o	o	o	o	o					
Montia fontana ssp. fontana	Bach-Quellkraut	3								o	o	o	o	o	o					
Muscari armeniacum	Armenische Traubenhyazinthe		§	b				o		o		o								
Muscari botryoides	Kleine Traubenhyazinthe		§	b				o		o		o								
Myosotis discolor	Buntes Vergissmeinnicht	V										o		o			o			
Myosotis ramosissima	Hügel-Vergissmeinnicht	V										o	o	o	o		o			
Myosotis stricta	Sand-Vergissmeinnicht	V										o	o	o	o	o	o			
Myrica gale	Gagelstrauch	3						o			o	o		o						
Myriophyllum alterniflorum	Wechselblütiges Tausendblatt	3									o	o	o	o						
Myriophyllum verticillatum	Quirliges Tausendblatt	V									o									
Narcissus poeticus	Dichter-Narzisse		§	b				o				o								
Nardus stricta	Borstgras	V									o	o	o	o	o		o		o	o
Narthecium ossifragum	Moorlilie	3	§	b				o	o		o	o	o							

Neottia nidus-avis	Vogel-Nestwurz	2	§	b				o		o									o	o
Nepeta cataria	Echte Katzenminze	2							o		o			o			o			
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose		§	b				o			o							o		
Nymphaea alba	Weiße Seerose	V	§	b				o			o							o		
Nymphoides peltata	Seekanne	2	§	b				o	o		o			o				o		
Oenanthe fistulosa	Röhrige Wasserfenchel	3								o	o									
Ononis repens ssp. procurrens	Kriechende Hauhechel	V								o		o	o							
Ononis spinosa	Dornige Hauhechel	V									o	o	o	o	o					
Ophioglossum vulgatum	Gew. Natternzunge	2						o		o	o	o	o							
Orchis mascula ssp. mascula	Stattliches Knabenkraut	1		b				o		o	o	o	o							
Orchis morio ssp. morio	Kleines Knabenkraut	0						o		o	o	o	o							
Oreopteris limbosperma	Bergfarn	3								o		o	o						o	
Orthilia secunda	Birngrün	2								o		o	o						o	o
Osmunda regalis	Königsfarn	3	§	b				o			o									
Parietaria officinalis	Aufrechtes Glaskraut	2								o	o	o							o	o
Paris quadrifolia	Einbeere	3								o									o	o
Parnassia palustris	Sumpf-Herzblatt	1	§	b				o	o			o	o	o	o	o				
Pedicularis palustris ssp. palustris	Sumpf-Läusekraut	2	§	b				o	o		o	o		o						
Pedicularis sylvatica ssp. sylvatica	Wald-Läusekraut	2	§	b				o	o	o	o	o							o	o
Peplis portula	Sumpfquendel	V									o					o	o			
Persicaria mitis	Milder Knöterich	V								o					o	o	o			
Phegopteris connectilis	Buchenfarn	3								o										o
Phyteuma nigrum	Schwarze Teufelskralle	3									o	o								
Pilularia globulifera	Pillenfarn	2									o	o	o		o		o	o		
Pimpinella major ssp. major	Große Bibernelle	V								o		o								
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	V								o		o	o	o	o		o			
Pinguicula vulgaris	Gewöhnliches Fettkraut	1	§	b				o	o			o						o		
Plantago coronopus	Krähenfuß-Wegerich	3								o		o		o	o		o	o		
Plantago media	Mittlerer Wegerich	3								o		o		o	o		o	o		
Platanthera bifolia	Weiße Waldhyazinthe	2	§	b				o	o		o	o						o		o
Platanthera chlorantha	Grünliche Waldhyazinthe	2	§	b				o	o	o	o	o	o	o	o			o		o
Polemonium caeruleum	Blaue Himmelsleiter		§	b				o		o	o	o								o
Polygala serpyllifolia	Thymianblütiges Kreuzblümchen	2										o				o				
Polygala vulgaris ssp. vulgaris	Gewöhnliches Kreuzblümchen	3										o				o				
Populus nigra	Schwarz-Pappel	3																		o
Potamogeton acutifolius	Spitzblättriges Laichkraut	3								o	o									
Potamogeton alpinus	Alpen-Laichkraut	V									o	o						o		
Potamogeton compressus	Flachstengeliges Laichkraut	3									o							o		
Potamogeton lucens	Glänzendes Laichkraut	3									o							o		
Potamogeton nodosus	Knoten-Laichkraut	3									o							o		
Potamogeton obtusifolius	Stumpfbältriges Laichkraut	3									o							o		
Potamogeton perfoliatus	Durchwachsendes Laichkraut	3									o							o		
Potamogeton polygonifolius	Knöterich-Laichkraut	3									o							o		
Potamogeton x angustifolius	Schmalblättriges Laichkraut	1						o			o	o						o		
Potamogeton trichoides	Haarförmiges Laichkraut	V									o	o								
Potentilla anglica	Englisches Fingerkraut	V									o									
Potentilla sterilis	Erdbeer-Fingerkraut	3								o									o	o
Primula elatior	Hohe Schlüsselblume	3	§	b				o			o									o
Primula veris	Echte Schlüsselblume	2	§	b				o												



Rubus hyscricopsis	Stachelschwein-Haselblattbrombeere	E					0											0	0
Rubus inhorrens	Ungleichstachelige Haselblattbrombeere	E					0	0										0	0
Rubus maximiformis	Violettstachelige Haselblattbrombeere	R					0	0	0	0								0	
Rubus opacus	Dunkle Brombeere	E					0	0	0	0								0	
Rubus placidus	Friedliche Haselblattbrombeere	E					0	0										0	
Rubus rhytidophyllus	Runzelblättrige Haselblattbrombeere	E					0			0								0	0
Rubus schlechtendalii	Schlechtendal-Brombeere	R						0										0	
Rumex aquaticus	Wasser-Ampfer	1					0	0	0						0				
Sagina nodosa	Knotiges Mastkraut	2							0	0					0	0		0	
Salix pentandra	Lorbeer-Weide	3							0	0									0
Salix repens s.l.	Kriech-Weide	V							0	0	0	0							0
Salix repens ssp. dunensis	Dünen-Weide	V							0	0	0	0							0
Salix repens ssp. repens	Kriech-Weide	V							0	0	0	0							0
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	3								0						0			
Sanguisorba minor ssp. polygama	Kleiner Wiesenknopf	3								0	0	0			0				
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	3						0	0	0	0	0	0		0				
Sanicula europaea	Sanikel	3						0	0										
Saxifraga granulata ssp. granulata	Knöllchen-Steinbrech	3	§	b			0			0	0	0							
Scabiosa columbaria ssp. columbaria	Tauben-Skabiose	3						0		0									
Scheuchzeria palustris	Blumenbinse	2	§	b			0	0		0	0	0	0	0					
Schoenoplectus tabernaemontani	Salz-Teichsimse	V						0	0										
Scilla sibirica	Sibirischer Blaustern		§				0		0					0					
Scleranthus perennis	Ausdauernder Knäuel	3								0	0				0				
Scorzonera hispanica	Echte Schwarzwurzel		§	b			0	0						0				0	
Scorzonera humilis	Niedrige Schwarzwurzel	2	§	b			0			0	0				0				
Scrophularia umbrosa ssp. umbrosa	Geflügelte Braunwurz	3						0	0										
Scutellaria hastifolia	Spießblättriges Helmkraut	2						0	0										
Scutellaria minor	Kleines Helmkraut	1					0	0	0	0	0								
Sedum rupestre	Felsen-Fetthenne	V						0	0					0				0	
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer	V						0	0										
Senecio aquaticus	Wasser-Greiskraut	3						0	0										
Senecio paludosus	Sumpf-Greiskraut	2						0											
Serratula tinctoria ssp. tinctoria	Färber-Scharte	2						0	0									0	
Setaria pumila	Fuchsrote Borstenhirse	V								0									
Sherardia arvensis	Ackerröte	3						0											
Silene noctiflora	Acker-Lichtnelke	2						0			0	0						0	
Silene nutans	Nickendes Leimkraut	2						0	0	0	0	0						0	
Sisymbrium austriacum ssp. austriacum	Österreichische Rauke	R											0	0					

Taraxacum celticum agg.	Moor-Löwenzahn	V						o	o										
Taraxacum nordstedtii	Nordstedt-Löwenzahn	3						o	o										
Taxus baccata	Eibe		§	b			o												
Tephroseris palustris	Moor-Greiskraut	2							o	o									
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	3							o										
Thelypteris limbosperma	Bergfarn	3								o								o	
Thelypteris palustris	Sumpffarn	3							o	o									
Thymus pulegioides ssp. Pulegioides	Arznei-Thymian	3						o	o	o	o					o	o		
Thymus serpyllum ssp. serpyllum	Sand-Thymian	3							o	o									
Tragopogon orientalis	Orientalischer Wiesen-Bocksbart	R						o	o										
Trichophorum cespitosum ssp. germ.	Deutsche Haarsimse	3								o	o								
Trifolium medium	Mittlerer Klee	V							o	o	o	o	o			o	o	o	
Triglochin maritima	Strand-Dreizack	3							o	o	o								
Triglochin palustris	Sumpf-Dreizack	3								o	o								
Trisetum flavescens ssp. flavescens	Goldhafer	V						o											
Turritis glabra	Turmkraut	V																o	o
Typha angustifolia	Schmalblättriger Rohrkolben	V						o	o										
Ulex europaeus	Europäischer Stechginster	3								o									
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	3																	o
Ulmus minor	Feld-Ulme	3																	o
Utricularia australis	Verkannter Wasserschlauch	3					o		o	o						o			
Utricularia intermedia	Mittlerer Wasserschlauch	1					o	o	o	o	o					o			
Utricularia minor	Kleiner Wasserschlauch	3					o												
Utricularia ochroleuca	Blassgelber Wasserschlauch	0	§	b			o	o	o	o	o	o				o			
Utricularia vulgaris	Gew. Wasserschlauch	3					o		o	o						o			
Vaccinium oxycoccos	Gew. Moosbeere	3							o	o	o	o	o					o	
Vaccinium uliginosum ssp. uliginosum	Rauschbeere	3							o	o	o	o	o					o	
Valeriana dioica	Kleiner Baldrian	3							o										
Valerianella locusta	Gew. Feldsalat	V										o							
Verbascum blattaria	Schaben-Königskerze	R						o						o					
Veronica agrestis	Acker-Ehrenpreis	3						o					o	o					
Veronica catenata	Roter Wasser-Ehrenpreis	V						o	o	o					o				
Veronica montana	Berg-Ehrenpreis	V							o	o									
Veronica polita	Glänzender Ehrenpreis	3						o				o		o	o				
Veronica scutellata	Schild-Ehrenpreis	V						o	o	o	o								
Veronica triphyllos	Dreiteiliger Ehrenpreis	3						o		o				o					
Vicia lathyroides	Platterbsen-Wicke	3								o	o	o	o	o				o	
Viola canina ssp. canina	Hunds-Veilchen	V								o	o	o	o	o					
Viola mirabilis	Wunder-Veilchen	3						o										o	o
Viola palustris	Sumpf-Veilchen	V						o	o			o							
Viola tricolor ssp. tricolor	Wildes Stiefmütterchen	V						o		o	o	o	o	o	o				
Wolffia arrhiza	Zwergwasserlinse	3							o								o		
Zannichellia palustris ssp. palustris	Teichfaden	3							o								o		

### 5.4.1.1.2 Moose

Tabelle 84: Maßnahmen zum Schutz der Moose

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BArtSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Erhaltung nährstoffarmer Sümpfe und Moore	Erhaltung von Hochmooren	Erhaltung von Zwischenmooren	Erhaltung feuchter Heiden	Erhaltung offener Mineralböden	Wiederherstellung typischer Wasserhaushalte
					II	IV	V							
Laubmoose														
Anthoceros agrestis	Acker-Hornmoos	2	/	/	/	/	/	o					o	
Aulacomnium palustre	Sumpf-Streifensternmoos	V	/	/	/	/	/		o					o
Brachythecium rivulare	Bach-Kurzbüchsenmoos	V	/	/	/	/	/		o	o				
Calliergon stramineum	Strohgelbes Schönmoos	V	/	/	/	/	/			o				o
Dicranum bonjeanii	Sumpf-Gabelzahnmoos	3	/	/	/	/	/					o	o	
Dicranum polysetum	Wellenblättriges Gabelzahnmoos	V	/	/	/	/	/					o	o	
Fontinalis antipyretica	Gemeines Brunnenmoos	3	/	/	/	/	/							o
Hylocomium splendens	Echtes Etagen-Hainmoos	/	§	b	/	/	/			o	o	o		
Leucobryum glaucum	Echtes Weißmoos	V	§	b	/	/	/						o	
Neckera complanata	Glattes Neckermooos	2	/	/	/	/	/	o					o	
Physcomnium eurystomum	Weitmündiges Blasenmützenmoos	2	/	/	/	/	/	o	o			o		o
Plagiomnium elatum	Sumpf-Schiefsternmoos	2	/	/	/	/	/	o	o					o
Plagiomnium ellipticum	Ellipsenblättriges Schiefsternmoos	2	/	/	/	/	/	o	o					o
Plagiothecium nemorale	Hain-Schiefbüchsenmoos	R	/	/	/	/	/		o					o
Plagiothecium ruthei	Ruthes Schiefbüchsenmoos	V	/	/	/	/	/		o					o
Pohlia nutans	Bubillen-Pohlmoos	3	/	/	/	/	/						o	
Polytrichum strictum	Steifes Frauenhaarmooos	V	/	/	/	/	/			o	o			o
Pseudobryum cinclioides	Kuppelmoosartiges Scheinbirnmoos	1	/	/	/	/	/	o		o	o			o
Ptilium crista-castrensis	Kamm-Farnwedelmoos	2	/	/	/	/	/	o					o	
Racomitrium canescens spec. canescens	Echtes graues Zackenmützenmoos	D	/	/	/	/	/						o	
Sphagnum angustifolium	Schmalblättriges Torfmoos	3	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum capilliforum	Haarblatt-Torfmoos	V	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum compactum	Dichtes Torfmoos	2	§	b	/	/	/	o		o		o		o
Sphagnum cuspidatum	Spieß-Torfmoos	V	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum denticulatum	Gezähntes Torfmoos	V	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum fallax	Trägerisches Torfmoos	/	§	b	/	/	/		o	o				o
Sphagnum fimbriatum	Gefranstes Torfmoos	/	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum flexuosum	Verbogenes Torfmoos	3	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum magellanicum	Magellans Torfmoos	3	§	b	/	/	/			o	o			o
Sphagnum molle	Weiches Torfmoos	2	§	b	/	/	/	o		o		o		o
Sphagnum palustre	Sumpf-Torfmoos	/	§	b	/	/	/		o					o
Sphagnum papillosum	Warziges Torfmoos	3	§	b	/	/	/			o	o			o

Sphagnum pulchrum	Schönes Torfmoos	2	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum rubellum	Rötliches Torfmoos	3	§	b	/	/	/			o	o			o
Sphagnum russowii	Rossows Torfmoos	3	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum tenellum	Zartes Torfmoos	3	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum teres	Abgerundetes Torfmoos	2	§	b	/	/	/			o				o
Sphagnum squarrosum	Sparriges Torfmoos	/	§	b	/	/	/		o					o
Warnstorfia exannulata	Ringloses Warnstorfmoos	2	/	/	/	/	/				o			o
Zygodon viridissimus var. viridissimus	Echtes grünes Jochzahnmoos	V	/	/	/	/	/					o	o	
<b>Lebermoose</b>														
Frullania dilatata	Breites Sackmoos	3	/	/	/	/	/						o	o
Frullania fragilifolia	Bruchblättriges Sackmoos	2	/	/	/	/	/						o	o
Frullania tamarisci	Echtes Tamarisken-Sackmoos	2	/	/	/	/	/						o	o
Lophocolea bidentata	Zweizahn-Kammkelchmoos	3	/	/	/	/	/		o					o
Metzgeria furcata	Gabeliges Igenhaubenmoos	3	/	/	/	/	/		o	o				o
Odontoschisma sphagni	Hochmoor-Schlitzkelchmoos	V	/	/	/	/	/						o	o
Pallavicinia lyellii	Kyells Bruchwaldmoos	2	/	/	/	/	/		o					o
Ptilidium ciliare	Gewimpertes Federchenmoos	3	/	/	/	/	/						o	o
Riccia cavernosa	Ausgehöhlttes Sternlebermoos	3	/	/	/	/	/						o	o

#### 5.4.1.1.3 Flechten

Tabelle 85: Maßnahmen zum Schutz der Flechten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BARTSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Erhaltung von alten Wäldern mit Totholz	Erhaltung von Mineral- und Magerstandorten	Erhaltung von Findlingen, Felsen und Mauern	Erhaltung von Nieder- und Übergangsmooren	Erhaltung trockener und feuchter Heiden	Erhaltung von Alleen und Einzelbäumen	Erhaltung von Hecken und Gebüsch	Wiederherstellung typischer Wasserhaushalte
					II	IV	V									
Acarospora nitrophila		D									o					
Arthonia cinnabarina		1						o	o							
Arthonia didyma		V							o							
Arthonia radiata		3							o					o	o	
Arthonia vinosa	Fleckflechte	2							o							
Arthopyrenia lapponina		?							o							
Arthothelium ruanum	Breitfleckflechte	3							o							
Aspicilia moenium		R								o	o					
Bacidina arnoldiana agg.	Stäbchenflechte	D							o					o		
Bilimbia sabuletorum		V							o	o						
Calicium adpersum		2							o							
Calicium salicinum		2							o							
Calicium viride	Kelchflechte	3							o					o	o	
Caloplaca cerinella		G							o					o	o	





<i>Punctelia jeckeri</i>	Krausblättrige Punktflechte	V	§	b					o							o	o
<i>Punctelia subrudecta</i>	Gefleckte Punktflechte	V	§	b					o	o						o	o
<i>Pyrenula nitida</i>	Kernflechte	3								o							
<i>Pyrenula nitidella</i>		2								o							
<i>Pyrrhospora quereana</i>		V								o							
<i>Ramalina farinacea</i>	Mehlige Astflechte	/	§	b					o			o					
<i>Ramalina fastigiata</i>	Gebüschelte Astflechte	2	§	b					o			o				o	o
<i>Reichlingia leopoldi</i>		R										o					
<i>Rhizocarpon distinctum</i>		2										o					
<i>Rinodina exigua</i>	Braunsporflechte	D										o					
<i>Schismatomma decolorans</i>		3									o						
<i>Stereocaulon vesuvianum</i>	Strunkflechte	3									o			o			
<i>Strigula sychnogonoides</i>		2								o							
<i>Tephromela atra</i>		3														o	o
<i>Thelocarpon laureri</i>	Strunkflechte	R								o		o					
<i>Thelotrema lepadinum</i>		3								o							
<i>Tuckermanopsis chlorophylla</i>	Olivgrüne Moosflechte	3	§						o			o					
<i>Umbilicaria deusta</i>	Nabelflechte	1							o			o					
<i>Xanthoparmelia loxodes</i>		3	§	b					o			o					
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	Schiefe Schüsselflechte	3	§						o							o	o

#### 5.4.1.2 Pilze

##### 5.4.1.2.1 Großpilze

Tabelle 86: Maßnahmen zum Schutz der Großpilze

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BArtSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Erhaltung naturnaher Wälder	Belassen von Totholz im Wald	Erhaltung von Extensivgrünland	Erhaltung von Alleen und Baumreihen	Sammlung nur zum Eigenbedarf
					II	IV	V						
<i>Agaricus excellens</i>	Weißer Riesen-Champignon	4							o		o		
<i>Botulus edulis</i>	Steinpilz		§	b				o					o
<i>Cantharellus cibarius</i>	Echter Pfifferling	3	§	b				o					o
<i>Cerrena unicolor</i>	Grauer Wirtling	3							o			o	
<i>Fistulina hepatica</i>	Leberreischling	3							o				
<i>Ganoderma lucidum</i>	Glänzender Lackporling	3							o			o	
<i>Leccinum aurantiacum</i>	Eichen-Rotkappe	3	§	b				o	o			o	o
<i>Leccinum scabrum</i>	Birkenröhrling; Kapuziner-Rotkappe		§	b				o	o			o	o
<i>Leccinum testaceoscabrum</i>	Birken-Rotkappe		§	b				o	o			o	o
<i>Phellinus robustus</i>	Eichen-Feuerschwamm	3							o	o		o	
<i>Suillus variegatus</i>	Sandröhrling	2							o				
<i>Xylobolus frustulatus</i>	Mosaik-Schichtpilz	2								o			

## 5.4.2 Maßnahmen für den Tierartenschutz

### 5.4.2.1 Amphibien

Tabelle 87: Maßnahmen zum Schutz der Amphibien

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BARTSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Ausweisung als Schutzgebiet erforderlich	S, P + E von Buchenwaldgebieten mit Tümpel	S, P + E besonderer Tümpel und Stillgewässer	S, P + E von Vertikalstrukturen / Röhricht	S, P + E von Grünland auf Moorstandorten	S, P + E von naturnahen Gewässerstrukturen	S, P + E von Heiden und Magerrasen	S, P + E von großen Sumpfgebieten	S, P + E von lichten Wäldern
					II	IV	V										
Bombina bombina	Rotbauchunke	2		s	X	X		o	o					o			
Bufo bufo	Erdkröte	/	§	b				o						o			
Bufo calamita	Kreuzkröte	2		s		X		o			o						
Hyla arborea	Laubfrosch	2		s		X		o	o			o		o			
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	3		s		X		o			o			o			
Rana arvalis	Moorfrosch	3		s		X		o					o				
Pelophylax kl. esculentus	Teichfrosch	/	§	b			X	o						o			
Pelophylax lessonae	Kleiner Wasserfrosch	G		s		X		o						o			
Pelophylax ridibundus	Seefrosch	V	§	b			X	o						o			
Rana temporaria	Grasfrosch	/	§	b			X	o						o			
Salamandra salamandra	Feuersalamander	V	§	b				o	o	o							
Ichthyosaura alpestris	Bergmolch	/	§	b				o						o			
Triturus cristatus	Kammolch	3		s	X	X		o	o					o			
Lissotriton helveticus	Fadenmolch	V	§	b				o	o					o			
Lissotriton vulgaris	Teichmolch	/	§	b				o						o			

### 5.4.2.2 Reptilien

Tabelle 88: Maßnahmen zum Schutz der Reptilien

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BartSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Schutzgebiet erforderlich	S, P + E besonnener Tümpel und Stillgewässer	S, P + E von Vertikalstrukturen / Röhricht	S, P + E von Grünland auf Moorstandorten	S, P + E von naturnahen Gewässerstrukturen	S, P + E von Heiden und Magerrasen	S, P + E von großen Sumpfbereichen	S, P + E von lichten Wäldern
					II	IV	V									
Anguis fragilis	Blindschleiche	V	§	b				o						o		o
Coronella austriaca	Schlingnatter	2		s		X		o						o		
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	0		s	X	X		o	o	o				o		
Lacerta agilis	Zauneidechse	3		s		X		o						o		o
Lacerta vivipara	Waldeidechse	/	§	b				o						o		o
Natrix natrix	Ringelnatter	3	§	b				o		o		o	o		o	
Vipera berus	Kreuzotter	2	§	b				o						o		o

### 5.4.2.3 Brut- und Gastvögel

Auf Grund der hohen Artenzahl, der z.T. sehr spezifischen Lebensraumsansprüche und der Vielzahl von Risikofaktoren werden hier nicht für alle Arten einzelne Artenschutzmaßnahmen benannt.

Nachfolgend werden Artenschutzmaßnahmen für die Vogelarten differenziert nach ihren Hauptlebensräumen benannt.

#### Die Hauptlebensräume der Brutvogelarten sind:

- G (Binnengewässer)
- K (Küstenlebensräume)
- M (Moore, Verlandungszonen)
- O (Offenland – genutzt)
- S (Siedlungen)
- T (Trockenbiotop, Sonderstandorte)
- W (Wälder)

#### Lebensraum G (Binnengewässer)

Im Planungsgebiet kommen insgesamt 27 Vogelarten vor, denen Binnengewässer als Hauptlebensraum zugeordnet werden können.

Ehemals in Mäandern verlaufende, naturnahe Bäche und Flüsse sollen entsprechend den naturräumlichen Voraussetzungen wiederhergestellt werden. Hierzu sind ehemals begradigte bzw. befestigte Ufer nach Möglichkeit zurückzubauen, die eigendynamische Entwicklung und die Entstehung von Kiesbänken sind wieder zuzulassen. Röhrichte und Sumpfbüschel sind

zu erhalten. Die Gewässerunterhaltung ist gezielt stärker auf eine eigendynamische Entwicklung auszurichten.

Stillgewässer im Binnenland sollen nicht mehr entwässert oder verfüllt werden. Die Uferbereiche sollen naturnah gestaltet und bewirtschaftet werden.

Hohe Nährstoff-, Sediment- oder Schadstofffrachten aus der Umgegend sind zu minimieren.

Die Brutgebiete sind von v.a. während der Brutzeiten von Störungen freizuhalten. Zur Erhöhung der Brutpaardichte sollen dünnbesiedelte Bereiche so optimiert werden, dass diese sich mit anderen, benachbarten oder isolierten Vorkommen vernetzen können.

Einen Überblick über die Prioritäten der der Niedersächsischen Artenschutzstrategie für Maßnahmen zur Erhaltung von Brutvögeln im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum G (Binnengewässer) gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Prioritäten der Niedersächsischen Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel im Lebensraum G (Binnengewässer)</b>		
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Binnengewässer</b>	3	8

#### **Lebensraum K (Küste)**

Dieser Lebensraum spielt im Planungsgebiet eine nur sehr untergeordnete Rolle in den Gemeinden Barßel und Saterland, da von den 25 diesem Lebensraum zugeordneten Vogelarten lediglich 6 Arten als Brutvögel auftreten, die restlichen 19 Arten lediglich als Gastvogelarten. Als Biotoptypen kommen Röhrichte sowie Flusswattflächen in den tidebeeinflussten Gewässern von Leda, Sagter Ems und Soeste vor.

Für die Flusswattflächen und Röhrichte der Tidegewässer sollte ein Bewirtschaftungsmanagement entwickelt werden, dass neben einer Befahrung der Gewässer auch die Neu-Entstehung derartiger Flächen zulässt.

Einen Überblick über die Prioritäten der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum Offenland gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Prioritäten der Niedersächsischen Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel im Lebensraum K (Küste)</b>		
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Küste</b>	7	5

#### **Lebensraum M (Moore, Verlandungszonen)**

Dieser Lebensraum umfasst sowohl Hochmoorbereiche wie auch ausgeprägte Verlandungszonen von Niedermooren. Zur Stabilisierung sind beide Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln. Großflächige Torfabbauten zur Substratherstellung in den Hochmooren sind nach Abbauende wiederzuvernässen. Die Entwässerung von Hoch- und Niedermooren im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung ist zu unterbinden und der naturraumtypische hohe Wasserhaushalt wiederherzustellen. Röhrichte sind ungenutzt zu lassen.

Einen Überblick über die Prioritäten der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum M (Moore und Verlandungszonen) gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Prioritäten der Niedersächsische Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel im Lebensraum M (Moore und Verlandungszonen)</b>		
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Moore und Verlandungszonen</b>	6	5

### **Lebensraum O (Offenland - genutzt, landwirtschaftliche Flächen)**

Das Offenland, das durch die Grünland-, in den letzten Jahren jedoch immer stärker durch Ackernutzung geprägt ist, umfasst im Landkreis Cloppenburg 40 Arten.

Geeignete Maßnahmen zur Förderung der Avifauna dieses Lebensraums sind folgende:

- Umwandlung in Ackerland in Dauergrünland
- Extensivierung der Grünlandnutzung (Senkung der Düngergaben, insbesondere der Stickstoffdüngung zur Senkung der Dichte des Aufwuchses und der Anzahl der Mähgänge)
- Keine Vielschnittnutzung mit sehr frühem Mahdtermin
- Extensivierung des Ackerbaus (z.B. Senkung des Anteils der Maisanbauflächen zu Gunsten von Getreide)
- Maßvollere Inanspruchnahme für Siedlungs- und Gewerbeflächenentwicklung und andere Projekte
- Standortangepasste Nutzung mit Wiederherstellung typischer Bodenwasserhaushalte auf Grünlandstandorten und damit einhergehende Wiederherstellung der Stocherfähigkeit (dies gilt v.a. auf organogene Standorte mit Wiesenvogelarten zu)
- Schutz vor Prädatoren (Marder, Fuchs)
- Verzicht auf Umbruch zur Neuansaat, diese erst nach frühestens 25 Jahren
- Erhöhung der Strukturvielfalt (v.a. Randstrukturen wie Feldraine, Gehölzstreifen, Hecken und Wallhecken, die als Nahrungs- und Teillebensraum dienen)
- Produktionsintegrierte Produktion und Wirtschaftsweisen
- Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden und anderen toxisch wirkenden Substanzen

Dies bedeutet eine erhebliche Einschränkung der Düngung (insbesondere der Stickstoffdüngung), den Verzicht auf Umbruch zur Neueinsaat und den Verzicht auf den flächigen Einsatz von Herbiziden, keine zu starke Entwässerung, keine Vielschnittnutzung mit sehr frühem ersten Mahdtermin, keine langfristig hohen Weidetierdichten sowie an die jeweiligen Standorte, Biotoptypen und Arten angepasste Wirtschaftsweisen.

Einen Überblick über die Prioritäten der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum Offenland gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Prioritäten der Niedersächsische Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel im Lebensraum O (Offenland)</b>		
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Offenland</b>	9	14

### **Lebensraum S (Siedlungen)**

Diesem Lebensraum können im Planungsgebiet 10 Vogelarten zugeordnet werden, die v.a. auf die Gebäude reflektieren wie etwa *Passer domesticus* (Haussperling), *Hirundo rustica* (Rauchschwalbe), *Delichon urbica* (Mehlschwalbe), *Phoenicurus ochruros* (Hausrotschwanz) und *Tyto alba* (Schleiereule). Geeignete Maßnahmen zur Optimierung dieses Lebensraums sind u.a. Belassen von Einflugmöglichkeiten in Dächer und die Verwendung natürlicher Baustoffe. Bei der Modernisierung von Gebäudefassaden sollte auf die Verwendung von neuartigen Materialien (z.B. Kunststoffverschalungen zur Verkleidung der Gesimsekästen an den Dachüberständen) verzichtet werden. Zur Materialbeschaffung für die Anlage von Nistplätzen sollte keine weitere Verdichtung der besiedelten Bereiche und keine zusätzliche Versiegelung – auch nicht die Anlage von Schottergärten - erfolgen. Pfützen und andere Wasserstellen sind lebenswichtige Elemente (Tränken, Badestellen) und tragen zur Gesunderhaltung der Arten bei. Einzige Brutvogelart mit Priorität in Niedersachsen ist die Rauchschwalbe.

Bei geeigneten Standorten ist das Angebot zusätzlicher künstlicher Nisthilfen sinnvoll.

Einen Überblick über die Prioritäten der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum S (Siedlungsbereiche) gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Prioritäten der Niedersächsische Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel im Lebensraum S (Siedlungsbereiche)</b>		
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Siedlungsbereiche</b>	/	1

#### **Lebensraum T (Trockenbiotope, Sonderstandorte)**

Da die Gefährdungssituation für Brutvogelarten der Trockenbiotope landesweit prozentual am größten ist. Alle Brutvogelarten sind in den Gefährdungskategorien 1, 2, 3 und R der Roten Liste Niedersachsens oder bereits ausgestorben (z.B. der in der Geest ehemals weit verbreitete Brachpieper).

In den Heideflächen an der Thülsfelder Talsperre ist die Heidelerche (*Lullula arborea*) seit Jahrzehnten stetig zu finden. Aktuelle Brutstandorte des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) sind lediglich von Heideflächen des Moores südlich von Harkebrügge und aus dem Vehnemoor nördlich von Bösel bekannt.

Folgende Maßnahmen sind zur Erhaltung der Populationen der an diesen Lebensraum gebundenen Brutvogelarten geeignet:

- Sicherstellung der dauerhaften Pflege der Heide- und Magerrasenflächen.
- Verbesserung der Pflegeinfrastruktur (z. B. Pflegehöfe mit Spezialgeräten, Forderung der Haltung geeigneter Weidetierassen, bessere Vermarktung der Produkte).
- Zusätzlich zu den FFH-Lebensraumtypen sind auch die sonstigen Ausprägungen von Magerrasen als gesetzlich geschützte Biotope (§ 30-BNatSchG) zu erhalten und zu entwickeln.
- Stickstoffeinträge aus Fernimmissionen und aus angrenzenden Nutzflächen sind unter die Belastungsgrenzen (critical loads) zu reduzieren.
- Ergänzung des landesweiten Biotopverbundes für Heiden und Magerrasen durch lokale Ansätze
- Prüfung der Möglichkeiten zu Etablierung der Schäferei bei vergleichsweise kleinräumigen Ansätzen zur funktionalen Vernetzung.

Einen Überblick über die Prioritäten der Brutvögel im Hauptlebensraum Trockenbiotope und Sonderstandorte im Landkreis Cloppenburg gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Prioritäten der Niedersächsische Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel im Lebensraum T (Trockenbiotope und Sonderstandorten)</b>		
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Trockenbiotope, Sonderstandorte</b>	2	3

#### **Lebensraum W (Wälder)**

Von den 68 landesweit vorkommenden Brutvogelarten des Hauptlebensraumtyps W (Wälder) kommen im Landkreis Cloppenburg 53 Arten vor. Damit stellen die Brutvogelarten dieses Hauptlebensraumtyps die größte Gruppe. 20 Arten hier vorkommende Arten (29 %) sind in der Roten Liste enthalten, was einen vergleichsweise guten Zustand im Vergleich zu den anderen Hauptlebensraumtypen zeigt. Hierbei darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass einige Arten – auch landesweit – wie Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) und Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) bereits ausgestorben sind. Highlights im Landkreis Cloppenburg sind Grünspecht (*Picus viridis*), Grauspecht (*Picus canus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie der Wendehals (*Jynx torquilla*). Optisch eindrucksvolle Vertreter sind der Pirol (*Oriolus oriolus*) sowie die im Kreisgebiet seltenen Greifvögel Habicht (*Accipiter gentilis*) und Rotmilan (*Milvus milvus*).

Folgende Maßnahmen sind zur Erhaltung der Populationen der an den Lebensraum W (Wälder) gebundenen Brutvogelarten geeignet:

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Wälder
- Natürliche Waldentwicklung
- Erhaltung und Förderung historischer Waldnutzungsformen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
- Anlage zusätzlicher Waldflächen
- Belassen von alten Bäumen und Totholz
- Umsetzung des Waldbiotopverbundes
- Reduzierung von Stoffeinträgen
- Erhaltung kulturhistorisch bedeutsamer Waldnutzungsformen

Einen Überblick über die Prioritäten der Brutvögel im Landkreis Cloppenburg im Hauptlebensraum W (Wälder) gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Prioritäten der Niedersächsische Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Brutvögel der Wälder</b>		
<b>Artengruppe Brutvögel</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Brutvögel</b>	<b>Priorität in NDS Brutvögel</b>
<b>Wälder</b>	2	11

### **Neuere Instrumentarien zum Schutz der Brutvogelarten**

An dieser Stelle wird auf die Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz zur Umsetzung des Übereinkommens zur biologischen Vielfalt (NLWKN 2011) verwiesen. Hier werden Brutvogelarten mit höchster Priorität sowie Brutvogelarten mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen benannt. Die dortigen Prioritäten und Einstufung als wertbestimmende Brutvogelart in den EU-Vogelschutzgebieten werden in der nachfolgenden Tabelle 89 aufgeführt.

Außerdem wird an dieser Stelle auf zwei Konventionen verwiesen:

- die Bonner Konvention (Convention on Migratory Species, CMS), Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten verwiesen. Auf Grund der Bonner Konvention wurde das Afrikanisch-Eurasische Wasservogel-Übereinkommen (AEWA) geschlossen. Dort sind in Anhang I gefährdete wandernde Arten verzeichnet (vom 22. Mai 2020), in Anhang II enthält wandernde Arten, für die Abkommen zu schließen sind (vom 22. Mai 2020) sowie Wasservogelarten, für die das AEWA-Abkommen gilt nach Annex 2 (vom 4.-8. Dezember 2018).
- Die Berner Konvention (Convention on Conservation of European Wildlife and Natural Habitats), Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume. Anhang II enthält streng geschützte Vogelarten, Anhang III geschützte Vogelarten.

### 5.4.2.3.1 Brutvogelarten

Tabelle 89: Brutvogelarten im Landkreis Cloppenburg: Schutz und Gefährdung sowie Prioritäten zur Umsetzung von Maßnahmen

Brutvogelarten													
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BARTSchV	BNatSchG	EU-VSR Artikel I	EU-VSR Anhang I	EU-VSR Anhang II A	EU-VSR Anhang II B	EU-VSR Anhang III A	EU-VSR Anhang III B	Wertbestimmende Brutvogelart der EU-VSG	höchste Priorität in NDS Brutvögel	Priorität in NDS Brutvögel
Turdus merula	Amsel	/	s	b	X			X					
Tetrao urogallus	Auerhuhn	0	§§	s	X	X				X			X
Haematopus ostralegus	Austernfischer	/	s	b	X			X					
Motacilla alba	Bachstelze	/	s	b	X								
Remiz pendulinus	Bartmeise	/	s	b	X								
Falco subbuteo	Baumfalke	V	§§	s	X								X
Anthus trivialis	Baumpieper	V	s	b	X								
Gallinago gallinago	Bekassine	1	§§	s	X		X			X		X	
Merops apiaster	Bienenfresser	R	§§	s	X								X
Tetrao tetrix	Birkhuhn	0	§§	s	X	X		X		X		X	
Fulica atra	Blässhuhn	/	s	b	X		X			X			
Luscinia svecica	Blauehlchen	/	§§	s	X	X					X		
Parus caeruleus	Blaumeise	/	s	b	X								
Carduelis cannabina	Bluthänfling	3	s	b	X								
Anthus campestris	Brachpieper	0	§§	s	X	X							X
Tadorna tadorna	Brandgans	/	s	b	X								
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	s	b	X								X
Tringa glareola	Bruchwasserläufer	0	§§	s	X	X						X	
Fringilla coelebs	Buchfink	/	s	b	X								
Dendrocopos major	Buntspecht	/	s	b	X								
Corvus monedula	Dohle	/	s	b	X			X					
Sylvia communis	Dorngrasmücke	/	s	b	X								
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	3	§§	s	X								
Garrulus glandarius	Eichelhäher	/	s	b	X			X					
Alcedo atthis	Eisvogel	V	§§	s	X	X							X
Pica pica	Elster	/	s	b	X			X					
Carduelis spinus	Erlenzeisig	/	s	b	X								
Phasianus colchicus	Fasan	/	s	b	X		X		X				
Alauda arvensis	Feldlerche	3	s	b	X			X					X
Locustella naevia	Feldschwirl	2	s	b	X								X
Passer montanus	Feldsperling	V	s	b	X								
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel	/	s	b	X								
Pandion haliaetus	Fischadler	3	§§	s	X	X							X
Phylloscopus trochilus	Fitis	/	s	b	X								
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	1	§§	s	X								X
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	§§	s	X								X
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	/	s	b	X								
Sylvia borin	Gartengrasmücke	3	s	b	X								
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	/	s	b	X								X

Motacilla cinerea	Gebirgsstelze	/	§	b	X									
Hippolais icterina	Gelbspötter	V	§	b	X									
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	/	§	b	X									
Serinus serinus	Girlitz	2	§	b	X									
Emberiza citrinella	Goldammer	V	§	b	X								X	
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	1	§§	s	X	X		X		X			X	
Emberiza calandra	Graumammer	OT	§§	s	X									
Anser anser	Graugans	/	§	b	X		X			X				
Ardea cinerea	Graureiher	3	§	b	X									
Muscicapa striata	Grauschnäpper	V	§	b	X									
Picus canus	Grauspecht	0	§§	s	X	X							X	
Numenius arquata	Großer Brachvogel	1	§§	s	X			X					X	
Carduelis chloris	Grünfink	/	§	b	X									
Picus viridis	Grünspecht	/	§§	s	X									X
Accipiter gentilis	Habicht	V	§§	s	X									
Tetrastes bonisa	Haselhuhn	0	§	b	X	X								X
Galerida cristata	Haubenlerche	0	§§	s	X								X	
Parus cristatus	Haubenmeise	/	§	b	X									
Podiceps cristatus	Haubentaucher	/	§	b	X									
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	/	§	b	X									
Passer domesticus	Hausperling	/	§	b	X									
Prunella modularis	Heckenbraunelle	/	§	b	X									
Lullula arborea	Heidelerche	V	§§	s	X	X								X
Cygnus olor	Höckerschwan	/	§	b	X			X						
Columba oenas	Hohltaube	/	§	b	X			X						
Philomachus pugnax	Kampfläufer	1	§§	s	X	X		X					X	
Branta canadensis	Kanadagans	/	§	b	X		X							
Coccothraustes coccothra.	Kernbeißer	/	§	b	X									
Vanellus vanellus	Kiebitz	3	§§	s	X			X					X	
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	/	§	b	X									
Sitta europaea	Kleiber	/	§	b	X									
Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn	0	§§	s	X	X								X
Dendrocopus minor	Kleinspecht	V	§	b	X									X
Anas querquedula	Knäkente	1	§§	s	X		X						X	
Parus major	Kohlmeise	/	§	b	X									
Corvus corax	Kolkrabe	V	§	b	X									
Phalacrocorax carbo	Kormoran	/	§	b	X									
Circus cyaneus	Kornweihe	1	§§	s	X	X								X
Grus grus	Kranich	/	§§	s	X	X						X		
Anas crecca	Krickente	V	§	b	X		X			X				X
Cuculus canorus	Kuckuck	3	§	b	X									X
Larus ridibundus	Lachmöwe	/	§	b	X			X						
Anas clypeata	Löffelente	2	§	b	X		X			X			X	
Apus apus	Mauersegler	/	§	b	X									
Buteo buteo	Mäusebussard	/	§§	s	X									
Delichon urbica	Mehlschwalbe	3	§	b	X									
Turdus viscivorus	Misteldrossel	/	§	b	X			X						
Dendrocopus medius	Mittelspecht	/	§§	s	X	X						X		
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	/	§	b	X									
Aythya nyroca	Moorente	0	§§	b	X	X								
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	V	§	b	X									X
Emberiza hortulana	Ortolan	1	§§	s	X	X								X
Oriolus oriolus	Pirol	3	§	b	X									X

Corvus corone	Rabenkrähe	/	§	b	X			X						
Lanius excubitor	Raubwürger	1	§§	s	X								X	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	3	§	b	X									X
Perdix perdix	Rebhuhn	2	§	b	X		X		X				X	
Aythya fuligula	Reiherente	/	§	b	X		X			X				
Columba palumbus	Ringeltaube	/	§	b	X		X		X					
Emberiza schoeniclus	Rohrhammer	V	§	b	X									
Botaurus stellaris	Rohrdommel	1	§§	s	X	X								X
Locustella luscinioides	Rohrschwirl	/	§§	s	X									X
Circus aeruginosus	Rohrweihe	V	§§	s	X	X								X
Podiceps grisegena	Rothalstaucher	1	§§	s	X									X
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	/	§	b	X									
Milvus milvus	Rotmilan	2	§§	s	X	X								
Lanius collurio	Neuntöter	V	§	b	X	X								X
Tringa totanus	Rotschenkel	2	§§	s	X			X					X	
Corvus frugilegus	Saatkrähe	/	§	b	X			X						
Motacilla flava	Schafstelze	/	§	b	X									
Bucephala clangula	Schellente	/	§	b	X			X						
Acrocephalus schoenobaen.	Schilfrohrsänger	3	§§	s	X									X
Tyto alba	Schleiereule	V	§§	s	X									
Anas strepera	Schnatterente	/	§§	s	X		X							
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	/	§	b	X									
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	/	§§	s	X									
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen	/	§	b	X									
Dryocopus martius	Schwarzspecht	/	§§	s	X	X						X		
Haliaeetus albicilla	Seeadler	/	§§	s	X	X								X
Turdus philomelos	Singdrossel	/	§	b	X			X						
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen	/	§	b	X									
Accipiter nisus	Sperber	/	§§	s	X									
Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	0	§§	s	X	X								X
Anas acuta	Spießente	1	§	b	X		X			X			X	
Sturnus vulgaris	Star	3	§	b	X			X						
Athene noctua	Steinkauz	3	§§	s	X									X
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	§	b	X								X	
Carduelis carduelis	Stieglitz	V	§	b	X									
Anas platyrhynchos	Stockente	V	§	b	X		X		X					
Columba livia f. domestica	Straßentaube	/	§	b	X		X							
Larus canus	Sturmmöwe	/	§	b	X			X						
Parus palustris	Sumpfmöwe	/	§	b	X									
Asio flammeus	Sumpfohreule	1	§§	s	X	X							X	
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger	/	§	b	X									
Aythya ferina	Tafelente	3	§	b	X		X			X				
Parus ater	Tannenmeise	/	§	b	X									
Gallinula chloropus	Teichhuhn	V	§§	s	X			X						
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	V	§	b	X									
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	3	§	b	X									
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	1	§§	s	X	X								X
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	1	§§	s	X	X							X	
Streptopelia decaocto	Türkentaube	/	§	b	X			X						
Falco tinnunculus	Turmfalke	V	§§	s	X									
Streptopelia turtur	Turteltaube	1	§§	s	X			X					X	
Limosa limosa	Uferschnepfe	2	§§	s	X			X						
Riparia riparia	Uferschwalbe	V	§§	s	X								X	

Bubo bubo	Uhu	/	§§	s	X	X									X
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	/	§	b	X			X							
Coturnix coturnix	Wachtel	V	§	b	X			X							X
Crex crex	Wachtelkönig	1	§§	s	X	X									X
Certhia familiaris	Waldbaumläufer	/	§	b	X										
Strix aluco	Waldkauz	/	§§	s	X										
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	3	§	b	X										
Asio otus	Waldohreule	3	§§	s	X										X
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	/	§	b	X					X					
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	/	§§	s	X										
Falco peregrinus	Wanderfalke	3	§§	s	X	X									X
Cinclus cinclus	Wasseramsel	/	§	b	X										
Rallus aquaticus	Wasserralle	V	§	b	X			X							X
Parus montanus	Weidenmeise	V	§	b	X										
Luscinia svecica cyanecula	Weißstern-Blaukehlchen	V	§§	s	X	X									
Ciconia ciconia	Weißstorch	V	§§	s	X	X									X
Jynx torquilla	Wendehals	2	§§	s	X								X		
Pernis apivorus	Wespenbussard	3	§§	s	X	X									X
Upupa epops	Wiedehopf	0	§§	s	X										
Anthus pratensis	Wiesenpieper	2	§	b	X										X
Circus pyrgus	Wiesenweihe	2	§§	s	X	X									X
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	/	§	b	X										
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	/	§	b	X										
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	3	§§	s	X	X								X	
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	/	§	b	X										
Ficedula parva	Zwergschnäpper	R	§§	s	X	X									X
Podiceps ruficollis	Zwergtaucher	V	§	b	X										X

#### 5.4.2.3.2 Gast- und Rastvogelarten

Im Kreisgebiet sind insgesamt 72 Vogelarten, für die keine Brutnachweise vorliegen, und die hier v.a. in den Frühjahrs- und Herbstmonaten als Gast- und Rastvogelarten zu finden sind.

Die Ansprüche an die Rastplätze sind je nach Vogelart sehr unterschiedlich:

Zu einem Hotspot für Rastvogelarten hat sich das NSG Vehnemoor entwickelt:

Die bis zu ca. 4.000 Kraniche (*Grus grus*) suchen die nach Torfabbau wiedervernässten Torfputten des Vehnemoors als Schlafplatz auf. Tagsüber sind sie in der Umgebung in der Regel auf abgeernteten Ackerflächen (v.a. Maisflächen) zu finden, bevor sie sich an geeigneten Sammelplätzen zu größeren Trupps versammeln und mit Beginn der Dämmerung die Torfputten als Schlafplatz aufsuchen, wo sie vor Prädatoren geschützt sind. Für den Kranich sind hinsichtlich des Flächenangebotes also drei Voraussetzungen erforderlich: Äsungsflächen, Sammelplatz und Schlafplatz.

Limikolen benötigen feuchte bis nasse stocheffähige Böden, damit sie dort mit ihren weichen Schnäbeln Nahrung finden können.

Zwergschwäne (*Cygnus columbianus*) und Singschwäne (*Cygnus cygnus*) treten häufig vergesellschaftet an den Rastplätzen auf. Bevorzugt werden feuchtes bis überflutetes Grünland sowie Ackerflächen, v.a. mit abgeernteter Mais- oder Rapskultur. Nach Mitteilung der Staatlichen Vogelschutzwarte rasten an der Thülsfelder Talsperre als bevorzugter Schlafplatz bis zu ca. 5 % des Weltbestandes der Zwergschwäne (*Cygnus columbianus*). Daher hat Deutschland eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser seltenen Art.

Allen gemeinsam ist ein großes Ruhebedürfnis an den Rastplätzen, da ein häufigeres durch Störungen verursachtes Auffliegen Energie kostet.

Nachfolgend werden die im Landkreis Cloppenburg nachgewiesenen Gastvogelarten in Tabelle 90 aufgelistet und deren Schutzstatus sowie Prioritäten für die Umsetzung von Maßnahmen nach der Niedersächsischen Artenschutzstrategie dargestellt.

Einen Überblick über die Prioritäten der Gast- und Rastvogelarten im Landkreis Cloppenburg gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Prioritäten der Niedersächsischen Artenschutzstrategie gemäß Prioritätenliste für Gast- und Rastvogelarten</b>		
<b>Artengruppe</b>	<b>Höchste Priorität in NDS Gastvögel</b>	<b>Priorität in NDS Gastvögel</b>
<b>Gast- und Rastvögel</b>	10	32

Tabelle 90: Gast- und Rastvogelarten im Landkreis Cloppenburg: Schutz und Gefährdung sowie Prioritäten zur Umsetzung von Maßnahmen

<b>Gast- und Rastvogelarten</b>												
<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>RL-Grad</b>	<b>BArtSchV</b>	<b>BNatSchG</b>	<b>EU-VSR Artikel I</b>	<b>EU-VSR Anhang I</b>	<b>EU-VSR Anhang II A</b>	<b>EU-VSR Anhang II B</b>	<b>EU-VSR Anhang III A</b>	<b>EU-VSR Anhang III B</b>	<b>höchste Priorität in NDS Gastvögel</b>	<b>Priorität in NDS Gastvögel</b>
Lagopus mutus	Alpenschnepfe	/	§	b	X					X		
Calidris alpina	Alpenstrandläufer	0	§§	s	X							X
Aythya marila	Bergente	/	§	b	X		X			X		
Fringilla montifringilla	Bergfink	/	§	b	X							
Carduelis flavirostris	Berghänfling	/	§	b	X							X
Anthus spinoletta	Bergpieper	/	§	b	X							
Carduelis flammea	Birkenzeisig	/	§	b	X							
Anser albifrons	Blässgans	V	§	b	X		X			X		X
Coracias garrulus	Blauracke	0	§§	s	X							
Sterna sandvicensis	Brandseeschwalbe	/	§§	s	X							X
Gallinago media	Doppelschnepfe	0	§§	s	X	X						
Rissa tridactyla	Dreizehenmöwe	/	§	b	X							X
Tringa erythropus	Dunkler Wasserläufer	/	§	b	X		X					X
Somateria mollissima	Eiderente	/	§	b	X		X			X	X	
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	1	§§	s	X	X						X
Mergus merganser	Gänsesäger	R	§	b	X		X					X
Anser anser	Gaugans	/	§	b	X		X			X		
Tringa nebularia	Grünschenkel	/	§	b	X		X					X
Larus fuscus	Heringsmöwe	/	§	b	X		X					X
Pluvialis aquatarola	Kiebitzregenpfeifer	/	§	b	X		X				X	
Calidris canutus	Knutt	/	§	b	X		X				X	
Netta rufina	Kolbenente	/	§	b	X		X					
Grus grus	Kranich	/	§§	s	X	X						X
Anser brachyrhynchus	Kurzschnabelgans	/	§	b	X		X					
Sterna paradisaea	Küstenseeschwalbe	1	§§	s	X							X
Sterna nilotica	Lachseeschwalbe	1	§§	s	X							
Platalea leucorodia	Löffler	/	§§	s	X	X						X

Larus marinus	Mantelmöwe	R	§	b	X			X				X
Calidris maritima	Meerstrandläufer	/	§	b	X							X
Mergus serrator	Mittelsäger	R	§	b	X			X				
Corvus corone cornix	Nebelkrähe	/	§	b	X			X				
Branta leucopsis	Weißwangengans	R	§	b	X	X						X
Eremophila alpestris	Ohrenlerche	/	§	b	X							X
Anas penelope	Pfeifente	R	§	b	X		X			X		X
Limosa lapponica	Pfuhschnepfe	/	§	b	X	X		X			X	
Ardea purpurea	Purpureiher	/	§§	s	X	X						
Numenius phaeopus	Regenbrachvogel	/	§	b	X			X				X
Turdus torquatus	Ringdrossel	1	§	b	X							
Branta bernicla	Ringelgans	/	§	b	X						X	
Tadorna ferruginea	Rostgans	/	§	b	X	X						
Turdus iliacus	Rotdrossel	/	§	b	X			X				
Anser fabalis	Saatgans	/	§	b	X	X						X
Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler	3	§§	s	X						X	
Melanitta fusca	Samtente	/	§	b	X							
Calidris alba	Sanderling	/	§	b	X							X
Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer	2	§§	s	X						X	
Plectrophenax nivalis	Schneeammer	/	§	b	X							X
Milvus migrans	Schwarzmilan	/	§§	s	X	X						
Ciconia nigra	Schwarzstorch	1	§§	s	X							
Charadrius alexandrinus	Seeregenpfeifer	1	§§	s	X	X						
Calidris ferruginea	Sichelstrandläufer	/	§	b	X							X
Larus argentatus	Silbermöwe	2	§	b	X			X				
Ardea alba	Silberreiher	/	§§	s	X	X						
Cygnus cygnus	Singschwan	/	§§	b	X	X						X
Stercorarius pomarinus	Spatelraubmöwe	/	§	b	X							
Arenaria interpres	Steinwälzer	/	§§	s	X							X
Himantopus himantopus	Stelzenläufer	/	§§	s	X	X						
Gavia stellata	Sternaucher	/	§	b	X							X
Anthus petrosus	Strandpieper	/	§	b	X							X
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher	V	§	b	X							
Calidris temminckii	Temminckstrandläufer	/	§	b	X							
Alca torda	Tordalk	/	§	b	X							X
Melanitta nigra	Trauerente	/	§	b	X			X		X		X
Uria aalge	Trottellumme	/	§	b	X							X
Ixybrychus minutus	Zwergdommel	0	§§	s	X	X						
Anser erythopus	Zwerggans	/	§	b	X						X	
Larus minutus	Zwergmöwe	/	§	b	X	X						X
Mergus albellus	Zwergsäger	/	§	b	X	X						X
Lymnocyptes minimus	Zwergschnepfe	/	§§	s	X		X			X		
Cygnus columbianus	Zwergschwan	/	§§	s	X						X	
Sterna albifrons	Zwergseeschwalbe	1	§§	s	X						X	
Calidris minuta	Zwergstrandläufer	/	§	b	X							

#### 5.4.2.4 Säugetiere

Tabelle 91: Maßnahmen zum Schutz der Säugetiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BARTSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Ausweisung als Schutzgebiet erforderlich	S, P + E besonderer Fließ- und Stillgewässer	S, P + E von naturnahen Wäldern	S, P + E von Wäldern mit Baumhöhlen	S, P + E von Parkanlagen	S, P + E von Alleen und Wallhecken	Schutz von Mauerritzen und Dachböden	S, P + E von hochstämmigen Obstwiesen
					II	IV	V									
Martes martes	Baumarder	4					X	o			o	o	o	o		
Myotis bechsteini	Bechsteinfledermaus	3	s		X	X		o		o	o	o	o	o		o
Castor fiber	Biber	0	§	s	X	X		o	o	o						
Erinaceus europaeus	Braunbrust-Igel	/	§	b									o	o		o
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	2		s		X		o			o	o	o	o		
Meles meles	Dachs	4	§								o		o	o		
Cervus dama	Damhirsch	/	§								o					
Sciurus vulgaris	Eichhörnchen	/	§	b							o					o
Lepus europaeus	Feldhase	/	§											o		o
Crocidura leucodon	Feldspitzmaus	3	§	b									o			o
Lutra lutra	Fischotter	1		s	X	X		o	o	o						
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	2		s		X		o								
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2		s		X		o		o	o				o	
Neomys fodiens	Große Wasserspitzmaus	3	§	b						o						
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	2		s		X		o		o	o	o	o	o		
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	4		s		X		o			o	o		o		
Rattus rattus	Hausratte	1	/					o								
Crocidura russula	Hauspitzmaus	4	§	b										o		o
Mustela erminea	Hermelin	/	§													
Oryctolagus cuniculus	Kaninchen	/	§													
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	1		s		X		o	o	o	o	o				
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2		s		X		o				o	o	o	o	
Plecotus auritus	Braune Langohrfledermaus	2		s		X		o	o	o	o	o	o	o	o	
Plecotus austriacus	Graue Langohrfledermaus	2		s		X		o				o	o	o	o	o
Talpa europaea	Maulwurf	/	§	b										o		o
Mustela nivalis	Mauswiesel	/	§											o		o
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	/		s		X		o		o	o	o				
Myotis oeconomus	Nordische Wühlmaus	1						o		o	o					
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	2		s		X		o	o	o	o	o				
Capreolus capreolus	Reh	/	§								o			o		
Martes foina	Steinmarder	/	§										o	o		
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	II		s	X	X		o		o						
Mustela putorius	Waldiltis	3	§				X	o		o	o					

Apodemus sylvaticus	Waldmaus	/	§	b				o		o	o		o	o		o
Sorex araneus	Waldspitzmaus	/	§	b				o		o	o					
Myotis daubentoni	Wasserfledermaus	3		s		X		o		o		o				
Sus scrofa	Wildschwein	/	§								o					
Canis lupus	Wolf	3				X	X	o			o					
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3		s		X		o		o	o					
Micromys minutus	Zwergmaus	/	§	b				o		o				o		
Sorex minutus	Zwergspitzmaus	/	§	b				o		o	o			o		

#### 5.4.2.5 Fische

Tabelle 92: Maßnahmen zum Schutz der Fische

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BArtSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Ausweisung als Schutzgebiet erforderlich	S, P + E naturnaher Fließgewässer	Herstellung der Durchgängigkeit an Fließgewässern	Naturverträgliche Gewässerunterhaltung	S, P + E naturnaher Stillgewässer	S, P + E von Sand- und Kiesbänken	Renaturierung von Gewässern	Ganzjähriges Fangverbot	Verbesserung der Wasserqualität
					II	IV	V										
Anguilla anguilla	Aal	2						o		o					o	o	
Salmo trutta morpha fario	Bachforelle	V								o	o			o	o		o
Lampetra planeri	Bachneunauge	V	§	b	X			o	o	o	o	o			o		o
Barbus barbus	Barbe	3					X	o							o		
Rhodeus sericeus amarus	Bitterling	3			X			o	o				o		o		
Gasterosteus aculeatus	Dreistacheliger Stichling	2											o	o	o		
Phoxinus phoxinus	Elritze	2													o		
Lampetra fluviatilis	Flussneunauge	3	§	b	X		X	o	o	o	o	o			o		o
Cottus gobio	Groppe, Koppe	V			X			o	o	o		o	o		o		o
Leuciscus leuciscus	Hasel	V								o					o		o
Esox lucius	Hecht	V								o		o		o	o		o
Carassius carassius	Karassche	1													o		
Acerina cernua	Kaulbarsch	V								o					o		
Salmo salar	Lachs	1			X		X	o	o	o	o				o		o
Salmo trutta f. trutta	Meerforelle	2								o	o				o		o
Petromyzon marinus	Meerneunauge	2	§	b	X			o	o	o	o				o		
Leucaspis delineatus	Moderlieschen	V										o	o	o	o		o
Lota lota	Quappe	3								o	o	o	o	o	o		o
Aspius aspius	Rapfen	4			X		X	o	o	o					o		
Misgurnus fossilis	Schlammpeitzger	2			X			o	o			o	o		o		
Tinca tinca	Schleie	3													o		
Coregonus maraena	Schnäpel	0			X		X	o	o	o					o		

Cobitis taenia	Steinbeißer	V			X				o	o	o	o			o	o		o
Osmerus eperlanus	Stint	2									o					o		
Acipenser sturio	Stör	0			X		X		o	o		o				o		
Silurus glanis	Wels	3									o	o			o	o		
Stizostedion lucioperca	Zander	4									o	o	o		o	o		o

### 5.4.2.6 Libellen

Tabelle 93: Maßnahmen zum Schutz der Libellen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BARTSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	S, P + E von Wasservegetation	S, P + E von Ufervegetation	Einseitige Mahd	Naturverträgliche Gewässerunterhaltung	S, P + E von Hoch- und Übergangsmooren	S, P + E gewässerbegleitender Gehölze und Wälder	Strukturverbesserung von Fließgewässern	Strukturverbesserung von Stillgewässern	Verbesserung der Wasserqualität
					II	IV	V										
Aeshna cyanea	Blaugrüne Mosaikjungfer	/	§	b								o	o	o		o	
Aeshna grandis	Braune Mosaikjungfer	/	§	b									o	o		o	o
Aeshna juncea	Torf-Mosaikjungfer	2	§	b				o					o			o	o
Aeshna mixta	Herbst-Mosaikjungfer	/	§	b									o	o		o	
Aeshna subarctica	Hochmoor-Mosaikjungfer	1	§	b				o					o			o	
Anax imperator	Große Königslibelle	/	§	b								o				o	
Anax parthenope	Kleine Königslibelle	/	§	b								o				o	
Calopteryx splendens	Gebänderte Prachtlibelle	/	§	b					o	o	o				o		o
Calopteryx virgo	Blaulügel-Prachtlibelle	G	§	b				o	o	o	o	o	o		o		o
Ceriagrion tenellum	Späte Adonislibelle	/		s				o					o			o	o
Chalcolestes viridis vest.	Weidenjungfer	/	§	b										o	o	o	o
Coenagrion hastulatum	Speer-Azurjungfer	1	§	b				o					o			o	o
Coenagrion lunulatum	Mond-Azurjungfer	2	§	b				o					o				o
Coenagrion puella	Hufeisen-Azurjungfer	/	§	b					o	o			o			o	
Coenagrion pulchellum	Fledermaus-Azurjungfer	/	§	b					o	o						o	
Cordulegaster boltoni	Zweigestreifte Quelljungfer	3	§	b				o				o			o		o
Cordulia aenea	Gemeine Smaragdlibelle	/	§	b									o	o		o	o
Enallagma cyathigerum	Becher-Azurjungfer	/	§	b					o	o	o		o			o	o
Cercion lindenii	Pokaljungfer	/	§	b						o	o					o	
Erythromma najas	Großes Granatauge	/	§	b					o	o				o		o	
Erythromma viridulum	Kleines Granatauge	/	§	b					o	o				o		o	
Gomphus pulchellus	Westliche Keiljungfer	/	§	b											o		o
Gomphus vulgatissimus	Gemeine Keiljungfer	V	§	b											o		o
Ischnura elegans	Große Pechlibelle	/	§	b					o	o					o	o	
Ischnura pumilio	Kleine Pechlibelle	3	§	b					o	o					o	o	o

<i>Lestes barbarus</i>	Südliche Binsenjungfer	3	§	b					o	o						o	o
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	3	§	b					o	o				o		o	o
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	/	§	b						o			o			o	
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	/	§	b									o	o		o	o
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	2	§	b				o					o			o	o
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	§	b									o			o	o
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	/	§	b					o	o						o	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	/	§	b					o	o			o			o	
<i>Nehalennia speciosa</i>	Zwerglibelle	1		s				o		o						o	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	/	§	b					o	o						o	
<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle	/	§	b						o	o	o			o		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	/	§	b					o	o		o	o		o	o	o
<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische Smaragdlibelle	1	§	b				o	o	o			o			o	o
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	1	§	b				o						o		o	
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	V	§	b					o	o			o		o	o	
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	/	§	b					o	o						o	
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	1		s		X		o						o		o	
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	V	§	b					o	o			o			o	
<i>Sympetrum depressicolum</i>	Sumpf-Heidelibelle	1	§	b				o	o	o						o	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	1	§	b				o	o	o						o	
<i>Sympetrum fonscolombei</i>	Frühe Heidelibelle	/	§	b					o	o						o	
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	3	§	b					o	o						o	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	/	§	b					o	o						o	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	/	§	b					o	o						o	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	/	§	b					o							o	

### 5.4.2.7 Tagfalter

Tabelle 94: Maßnahmen zum Schutz der Tagfalter

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BARTSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			1 Laufendes Monitoring	2 Vermeidung der Eutrophierung	3 Erhaltung von Nutzungsart und -intensität	4 Wiederherstellung typischer	5 Extensive Bewirtschaftung	6 Naturnahe Waldbewirtschaftung	7 Erhaltung von Feuchtgrünland und Nasswiesen	8 S. P. + E. von Brachen	9 S. P. + E. von offenen Flächen	10 S. P. + E. von niedrigwüchsiger Vegetation	11 S. P. + E. von Hochstaudenfluren	12 S. P. + E. von Hecken und Gebüsch	13 S. P. + E. von Hoch- und Übergangsmooren	14 S. P. + E. von Heideflächen	15 S. P. + E. von Magerrasen	16 S. P. + E. von naturnahen Wälder	17 S. P. + E. von Streuobstwiesen
					II	IV	V																	
Aricia agestis	Kleiner Sonnenröschenbläuling	2							o	o			o		o	o	o					o		
Apatura iris	Großer Schillerfalter	2	§	b				o					o						o				o	
Aporia crataegi	Baumweißling	3											o						o				o	o
Argynnis adippe	Märzveilchen-Perlmutterfalter	1	§	b				o	o				o				o				o	o	o	
Argynnis niobe	Mittlerer Perlmutterfalter	1	§	b				o	o				o				o				o	o	o	
Boloria selene	Braunfleck-Perlmutterfalter	2								o	o	o		o	o				o				o	
Brenthis ino	Feuchtwiesen-Perlmutterfalter	1						o		o	o	o		o				o						
Coenonympha pamphilus	Kleines Wiesenvögelchen	/	§	b				o					o		o	o		o					o	
Coenonympha tullia	Großer Heufalter	2	§	b				o	o		o			o	o					o	o			
Colias croceus	Postillion	M	§	b				o																
Colias hyale	Goldene Acht	V	§	b				o					o			o	o							
Hesperia comma	Kommafalter	3							o								o					o		
Heteropterus morpheus	Spiegelfleck-Dickkopffalter	V									o	o	o	o					o				o	
Hipparchia semele	Rostbinde	2								o							o					o		
Issoria lathonia	Kleiner Perlmutterfalter	V							o								o					o		
Lasiommata megera	Mauerfuchs	V							o	o						o	o					o		
Limenitis camilla	Kleiner Eisvogel	2	§	b				o			o		o	o	o			o					o	
Lycaena hippothoe	Kleiner Ampferfeuerfalter	1						o		o		o	o	o						o			o	
Lycaena tityrus	Brauner Feuerfalter	V	§	b				o	o								o				o	o		
Lycaena virgaureae	Dukatenfalter	3										o		o				o	o				o	
Lycaena phlaeas	Kleiner Feuerfalter	/	§	b				o	o	o		o			o	o	o							
Lycaena tityrus	Brauner Feuerfalter	V	§	b				o	o	o		o	o		o		o		o					
Maculinea alcon	Lungenenzianbläuling	1	§	b				o			o	o		o					o					
Maculinea arion	Schwarzfleckiger Bläuling	1	§	s		X		o			o		o	o				o		o	o		o	
Neozephyrus quercus	Blauer Eichenzipfelfalter	V											o						o				o	
Nymphalis antiopa	Trauermantel	3	§	b				o					o						o		o	o	o	
Nymphalis polychloros	Großer Fuchs	1	§	b				o	o	o			o		o				o				o	o
Papilio machaon	Schwalbenschwanz	2	§	b				o	o			o					o					o		

Plebeius idas	Gemeiner Heidewiesenbläuling	1	§	b					o	o		o							o	o				
Plebeius optilete	Moosbeerenbläuling	1	§	b					o										o	o				
Plebeius argus	Silberfleck-Bläuling	3	§	b					o			o								o				
Polygonia c-album	C-Falter	V											o					o					o	
Polyommatus coridon	Silbergrüner Bläuling	2	§	b					o	o	o					o	o	o				o		
Polyommatus icarus	Gemeiner Bläuling	/	§	b					o	o						o	o				o	o		
Pontia daplidice	Resedafalter	3								o	o		o					o	o					o
Pyrgus malvae	Malven-Würfelfalter	V	§	b					o		o	o	o	o	o	o						o	o	
Pyronia tithonus	Rotbraunes Ochsenauge	2							o		o		o		o		o	o						
Satyrion ilicis	Eichenbusch- Zipfelfalter	2											o						o				o	
Thymelicus acteon	Mattscheckiger Dickkopffalter	3								o							o					o		
Vanessa atalanta	Admiral	M											o			o			o				o	o
Vanessa cardui	Distelfalter	M									o		o					o	o					

### 5.4.2.8 Nachtfalter

Tabelle 95: Maßnahmen zum Schutz der Nachtfalter

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BartSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			1 Laufendes Monitoring	2 Vermeidung der Eutrophierung	3 Erhaltung von Nutzungsart und -intensität	Wiederherstellung typischer Bodenwasserhaushalte	5 Extensive Bewirtschaftung	6 Naturnahe Waldbewirtschaftung	7 Erhaltung von Feuchtgrünland und Nasswiesen	8 S. P. + E. von Brachen	9 S. P. + E. von offenen Flächen	10 S. P. + E. von niedrigwüchsiger Vegetation	11 S. P. + E. von Hochstaudenfluren	12 S. P. + E. von Hecken und Gebüsch	13 S. P. + E. von Hoch- und Übergangsmooren	14 S. P. + E. von Heideflächen	15 S. P. + E. von Magerrasen	16 S. P. + E. von naturnahen Wäldern	17 S. P. + E. von Streuobstwiesen
					II	IV	V																	
Abraxas grossulariata	Stachelbeerspanner	V								o		o	o										o	o
Acasis viretata	Grünlicher Gebüsch-Lappenspanner	2								o		o	o			o								
Acronicta alni	Erleneule	3											o					o					o	
Acronicta menyanthidis	Fiebertklee-Sumpfeule	1						o		o	o			o	o		o		o	o				
Acronicta rumicis	Ampfereule	V										o	o	o	o		o							
Adscita statites	Gemeines Grünwidderchen	3	§	b				o						o						o	o			
Agrotis clavis	Rindengraue Erdeule	V								o						o	o					o		
Agrotis ipsilon	Ipsiloneule	M								o		o		o										o
Agrotis puta	Schmalflügelige Erdeule	V							o	o		o			o	o	o					o		
Ammonoconia caecimacula	Graubraune Wollrückeneule	3							o				o				o		o			o		
Amphipyra berbera	Svenssons Pyramideneule	V								o		o	o					o					o	
Anarta mytili	Heidekraut-Bunteule	V							o								o				o			
Apamea anceps	Feldflur-Graseule	3							o		o		o	o	o	o						o		o





Phlogophora meticulosa	Achateule	M								o		o	o	o	o			o				o	o
Photodes minima	Moorrasen-Schmieleneule	3							o	o	o	o	o	o	o	o							o
Plusia festucae	Röhrich-Silbereule	2									o			o	o			o					
Plusia putnami gracilis	Sumpfreitgras-Silbereule	3							o	o	o	o		o				o					
Polia bombycina	Hauhechel-Garteneule	3											o					o					
Polia hepatica	Birken-Blättereule	3											o	o			o		o	o		o	
Polymixis gemmea	Waldrasen-Ziereule	3	§	b				o	o			o					o				o		
Pterapherapteryx sexalata	Gebänderter Lappenspanner	V							o	o	o	o	o	o				o				o	
Saturnia pavonia	Kleines Nachtpfauenauge	3											o					o				o	
Scopula virgulata	Braungestreifter Kleinspanner	U							o		o			o									
Simyra albovenosa	Striemen-Röhrichteule	2							o	o	o	o		o	o			o	o				
Sphinx ligustri	Ligusterschwärmer	3											o					o					
Spilosoma urticae	Nessel-Fleckleibbär	V								o	o	o	o	o				o	o			o	
Synanthedon culiciformis	Kleiner Birken-Glasflügler	3								o	o	o						o				o	
Synanthedon tipuliformis	Johannisbeer-Glasflügler	V								o		o	o					o				o	
Synanthedon formicaeformis	Kleiner Weiden-Glasflügler	3							o	o	o	o	o	o				o				o	
Tethea ocularis	Augen-Wollrückenspinner	3								o		o	o					o				o	
Tholera cespitis	Dunkelbraune Lolcheule	V									o	o		o	o			o					
Thumata senex	Rundflügel-Flechtenbärchen	3																o	o			o	
Trichiura crataegi	Weißdornspinner	3										o		o					o				o
Tyria jacobaea	Jacobskrautbär	2							o	o		o		o	o		o				o		o
Tyta luctuosa	Feldflur-Windeneule	2								o			o	o				o					
Xestia ditrapezium	Ditrapez-Kräutereule	V							o				o					o	o				o
Zygaena filipenduleae	Erdeichel-Widderchen	2	§	b				o		o		o	o	o			o	o				o	

### 5.4.2.9 Heuschrecken

Tabelle 96: Maßnahmen zum Schutz der Heuschrecken

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BartSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			1 Laufendes Monitoring	2 Erhaltung von Nutzungsart und -intensität	3 Extensive Beweidung	4 S. P. + E. lückig bewachsener Flächen	5 S. P. + E. von Feuchtwiesen / Sümpfen	6 S. P. + E. von frischen Wiesen	7 S. P. + E. von trockenen Wiesen	8 S. P. + E. von Magerrasen	9 S. P. + E. von Säumen	10 S. P. + E. von Heideflächen	11 S. P. + E. von Pfeifengras-Beständen	12 S. P. + E. von Röhrichten und Riedern
					II	IV	V												
Achetea domesticus	Hausgrille, Heimchen	S						0											
Chorthippus dorsatus	Wiesen-Grashüpfer	3						0	0			0	0		0				
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer	V												0	0				
Chorthippus montanus	Charpentiers Grashüpfer	3									0	0							
Omocestus haemorrhoidalis	Rotleibiger Grashüpfer	2						0		0				0		0			
Omocestus rufipes	Buntbäuchiger Grashüpfer	2						0		0			0		0	0	0		
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer	3						0	0				0	0	0	0			
Stenobothrus stigmaticus	Ramburs Grashüpfer	2						0						0					
Stethophyma grossum	Sumpfschrecke	3						0	0		0	0							0
Tetrix subulata	Säbel-Dornschröcke	3						0		0	0					0			

## 5.4.2.10 Käfer

Tabelle 97: Maßnahmen zum Schutz der Käfer

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BArtSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			1 Laufendes Monitoring	2 Erhaltung von Nutzungsart und -intensität	3 Extensive Bewirtschaftung	4 S. P. + E. lückig bewachsener Flächen	5 S. P. + E. von Feuchtwiesen / Sümpfen	6 S. P. + E. von frischen Wiesen	7 S. P. + E. von trockenen Wiesen	8 S. P. + E. von Magerrasen	9 S. P. + E. von Säumen	10 S. P. + E. von Heideflächen	11 S. P. + E. naturnaher Wälder mit Altholz	Nutzungsintensivierung von Intensiv-Acker
					II	IV	V												
					Laufkäfer														
Acupalpus exiguus	Dunkler Buntschnellläufer	V							o	o				o		o			o
Agonum gracile	Zierlicher Flachläufer	3								o		o						o	
Agonum impressum	Grobpunktierter Glanz-Flachläufer	0						o											
Agonum moestum	Schwarzer Flachläufer	1						o											
Agonum viridicupreum	Grüner Flachläufer	3																	
Anisodactylus nemorivagus	Kleiner Rotstirnläufer	2																	
Badister meridionalis	Südlicher Wanderläufer	1						o											
Bradycellus ruficollis	Heide-Rundbauchläufer	3													o		o		
Carabus arvensis	Hügel-Laufkäfer	V	§	b				o										o	
Carabus granulatus	Körniger Laufkäfer	/	§	b				o						o					o
Carabus nemoralis	Hainlaufkäfer	/	§	b				o						o					o
Carabus nitens	Heidelaufkäfer	2	§	b				o	o			o							
Carabus violaceus	Goldleiste	/	§	b				o				o						o	
Chlaenius nigricornis	Sumpfwiesen-Sammetläufer	V										o							
Cicindela campestris	Feld-Sandlaufkäfer	/	§	b				o	o		o				o		o		o
Cicindela hybrida	Bauner Sandlaufkäfer	/	§	b				o	o		o				o		o		o
Cicindela sylvatica	Wald-Sandlaufkäfer	2	§	b				o	o		o					o	o	o	
Dyschirius intermedius	Mittlerer Ziegelei-Handläufer	3									o	o							
Dyschirius politus	Bronzeglänzender Handläufer	3									o	o							
Notiophilus germinyi	Heide-Laufkäfer	3												o	o	o	o		
Ocys harpaloides	Weichholzrinden-Ahlenläufer	3																o	
Olisthopus rotundatus	Sand-Glattfußläufer	3													o		o		
Sonstige																			
Clytus arietis	Gemeiner Widderbock		§	b				o	o									o	
Hydrous piceus	Kolbenwasserkäfer		§	b				o	o										
Lucanus cervus	Hirschkäfer		§	b	X			o	o									o	
Oryctes nasicornis	Nashornkäfer		§	b				o	o									o	
Osmoderma eremita	Eremit			s	X	X		o	o									o	
Pyrrhidium sanguineum	Roter Scheibenbock		§	b				o	o									o	
Rhagium mordax	Schwarzfleckiger Zangenbock			b				o	o									o	
Typhoeus typhoeus	Stierkäfer		§	b				o							o		o		

### 5.4.2.11 Weichtiere (Mollusken)

Tabelle 98: Maßnahmen zum Schutz der Weichtiere (Mollusken)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Grad	BArtSchV	BNatSchG	FFH-Anhang			Laufendes Monitoring	Ausweisung als Schutzgebiet erforderlich	S, P +E naturnaher Fließgewässer	Herstellung der Durchgängigkeit an Fließgewässern	Naturverträgliche Gewässerunterhaltung	S, P + E naturnaher Stillgewässer	S, P + E von Sand- und Kiesbänken	Renaturierung von Gewässern	Ggf. Umsiedlung erforderlich	Verbesserung der Wasserqualität
					II	IV	V										
Schnecken																	
Acroloxus lacustris	Teich-Napfschnecke	4								o		o	o				o
Ancylus fluviatilis	Fluss-Napfschnecke	4								o	o	o	o	o			o
Bithynia leachii	Bauchige Schnautzenschnecke	2							o	o	o	o					o
Radix auricularia	Ohr-Schlammschnecke	3								o		o					
Muscheln																	
Anodonta cygnea	Teichmuschel	3	§	b				o	o	o		o	o		o	o	
Psidium amnicum	Erbsenmuschel	2							o	o		o			o		o

### 5.4.3 Management invasiver Neobiota

#### 5.4.3.1 Maßnahmen zum Management invasiver Neophyten

Zur Bewahrung der heimischen Floren- und Faunenvielfalt sind spezielle Maßnahmen zu treffen, mit deren Durchführung die genetischen Ressourcen sowie die von ihnen besiedelten Lebensraumtypen mit ihren typischen Lebensgemeinschaften, ebenso wie die Erhaltung der ökosystemaren Leistungen sichergestellt werden kann.

Zentral durchzuführende Maßnahmen beim Auftreten aller invasiven und potenziell invasiven Arten sind folgende:

- Beseitigung noch wenig verbreiteter invasiver und potenziell invasiver Arten in freier Natur
- Eindämmung der Ausbreitung bereits weit verbreiteter invasiver Arten in freier Natur
- Wiederherstellung von durch invasive Arten degradierten oder vollständig veränderten Lebensräumen
- Sensibilisierung der Öffentlichkeit für das Thema
- Etablierung schneller und umfassender behördlicher Informationswege aufgrund der hohen Dynamik beim Auftreten invasiver Arten

Gem. § 7 Abs. 2 Nr. 9 BNatSchG ist eine invasive Art eine Art, deren Vorkommen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes für die dort natürlich vorkommenden Ökosysteme, Biotope oder Arten ein erhebliches Gefährdungspotenzial darstellt. Zur Eindämmung der hierdurch verursachten Schäden ist am 01.01.2015 die Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22.10.2014 in Kraft getreten. Diese Verordnung ist seit 2017 maßgeblich in den §§ 40a bis 40f, 48a, 51a 52 Abs. 3, 54 Abs. 4 bis 4c sowie 69 Abs. 6 BNatSchG in nationales Recht umgesetzt. Sie bietet der Naturschutzbehörde die

gesetzlichen Möglichkeiten, um geeignete Managementmaßnahmen gegenüber Neobiota anzuordnen. Die enthaltene Liste wird entsprechend dem Stand der Wissenschaft ständig angepasst.

Die nachfolgende Liste enthält die Neophyten, die im Landkreis Cloppenburg bisher zu Problemen geführt haben und die daher massiv zurückgedrängt werden sollten, v.a. weil diese Arten sich an vielen Standorten invasiv und unduldsam gegenüber anderen einheimischen Arten verhalten und diese verdrängen.

Im Landkreis Cloppenburg sind bisher Maßnahmen gegenüber dem Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), v.a. an besonders exponierten Standorten an Rad- und Fußwegen durchgeführt worden (Ausgraben der Pflanzen in Schutzkleidung zur Vermeidung des Phototoxismus).

Die schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) wird in der Regel im Rahmen der Unterhaltung von Gewässern bekämpft.

Die Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens grandiflora*) gestaltet sich schon erheblich aufwendiger. Diese Art ist häufig im Bereich der Soeste in den Ufergesellschaften vertreten. Die Samen werden durch das Wasser verdriftet. Im Bereich des Barßeler Tiefs wurde mit dem Leda-Jümme-Verband bei Niedrigwasser mit Balkenmähern ein Mahdversuch einer ausgewählten Schilfröhrichtfläche unternommen, in der sich das Drüsige Springkraut stark etabliert hatte. Das Mahgut blieb auf der Fläche. Es zeigte sich, dass noch nicht reife Samen nachreifen und sich wieder aussamen konnten.

Die Vornahme einer jahreszeitlich früheren Mahd erscheint jedoch nicht möglich, da dies für spezialisierte Röhrichtbrüter wie z.B. Teichrohrsänger zu extremen Störungen bei Brutgeschäft führen würde.

Ein vollständiges Zurückdrängen dieser beiden Arten erscheint daher an vielen Standorten unverhältnismäßig bzw. unmöglich.

Das Großblütige Heusenkraut (*Ludwigia grandiflora*) wurde mehrere Jahre in einem tidebeeinflussten Altarm im Nordkreis an der Kreisgrenze zum Landkreis Leer und auch in einem Gewässer im Landkreis Leer aufwendig bekämpft. Die Pflanze verhält sich äußerst invasiv, ist sehr schnellwüchsig und hat innerhalb einer Vegetationsperiode in dem betroffenen Altarm einen Deckungsgrad von 100 % erreicht.

<b>Liste invasiver Neophyten</b>		
<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Ursprüngliche Heimat</b>
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest	Nordamerika
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesenbärenklau	Kaukasus
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	Indischer Subkontinent
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Großblütiges Heusenkraut	Südamerika

#### 5.4.3.2 Maßnahmen zum Management invasiver Neozoen

Die Bewahrung der heimischen Floren- und Faunenvielfalt mit ihren genetischen Ressourcen sowie die von ihnen besiedelten Lebensraumtypen mit ihren typischen Lebensgemeinschaften sind ebenso wie die Erhaltung der ökosystemaren Leistungen zentrale Ziele im Hinblick auf das Auftreten aller invasiven und potenziell invasiven Arten. Diesbezügliche Ziele sind:

- Verhinderung des weiteren Einbringens von Exemplaren invasiver Arten nach Deutschland
- Verbot der Haltung, der Vermehrung, des Aussetzens oder des Inverkehrbringens von Exemplaren invasiver Arten
- Verhinderung des unbeabsichtigten Entkommens von Exemplaren invasiver Arten aus zugelassenen Haltungen

- regelmäßiges Monitoring der Landesfläche zur Früherkennung des Auftretens von invasiven Arten sowie zur Beurteilung der Bestandsentwicklung schon weit verbreiteter invasiver Arten
- Beseitigung noch wenig verbreiteter invasiver und potenziell invasiver Arten in freier Natur
- Eindämmung der Ausbreitung bereits weit verbreiteter invasiver Arten in freier Natur
- Wiederherstellung von durch invasive Arten degradierten oder vollständig veränderten Lebensräumen
- Sensibilisierung der Öffentlichkeit für das Thema
- Etablierung schneller und umfassender behördlicher Informationswege aufgrund der hohen Dynamik beim Auftreten invasiver Arten

<b>Liste invasiver Neozoen</b>		
<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Ursprüngliche Heimat</b>
<i>Alopothen aegyptiaca</i>	Nilgans	Afrika
<i>Eriocheir sinensis</i>	Chinesische Wollhandkrabbe	Asien
<i>Muntiacus reevesi</i>	Chinesischer Muntiak	Asien
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	Südamerika
<i>Ondatra zibethicus</i>	Bisam	Nordamerika
<i>Ocronectes limosus</i>	Kammerkrebs	Nordamerika
<i>Procyon lotor</i>	Waschbär	Nordamerika
<i>Pseudorasbora parva</i>	Blaubandbärbling	Asien
<i>Salmo gairdneri idaeus</i>	Regenbogenforelle	Nordamerika
<i>Pectinatella magnifica</i>	Schwammartiges Moostierchen	Nordamerika

## **5.5 Maßnahmen zum Schutz naturraumtypischer Ausprägungen des Bodens, des Wassers, der Luft und des Klimas**

### **5.5.1 Boden**

Zur Sicherung der Böden im Rahmen der angestrebten Ziele des Zielkonzepts Grüne Infrastruktur Landkreis Cloppenburg werden nachfolgend Maßnahmen zum Schutz naturraumtypischer Ausprägungen des Bodens, entsprechend ihrer Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit im Landkreis Cloppenburg genannt, um sie zu sichern und vorhandene Beeinträchtigungen und Störungen abzubauen.

Um die Ziele für das Schutzgut Boden zu erreichen sind die Flächen aus Karte 3a: „Besondere Werte von Böden“, vorrangig zu sichern. In diesen wichtigen Bereichen ist von einer Bodenversiegelung durch Siedlung und Verkehr, Bodenabbau, und Bodenveränderungen durch Meliorationsmaßnahmen abzuweichen. Geeignete Entsiegelungsmethoden wie Rasengittersteine sowie die Planung von Frischluftschneisen sind insbesondere im städtischen Bereich zu berücksichtigen.

Die dargestellten Gebiete der Karte 3a: Besondere Werte von Böden, welche Deckungsgleichheiten zu Flächen der Karte 2: „Landschaftsbild“, Karte 1: „Arten und Biotope“ oder Karte 7: Biotopverbundsystem aufweisen, wird bei der Festlegung der angemessenen Schutzkategorie zur Umsetzung des Schutzkonzeptes auf die Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln [5.2](#), [5.3](#) und [5.4](#) verwiesen.

Vor der Inanspruchnahme von Böden für die Bebauung, Verkehrswege etc., ist durch geeignete Prüfverfahren (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfung, landschaftspflegerische Begleitpläne) sicherzustellen, dass die Inanspruchnahme so gering wie möglich ist. Die gutachtlichen Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde sind entsprechend abzufassen.

Die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung hat grundsätzlich im Sinne der guten fachlichen Praxis (GfP) zu erfolgen. Grundsätze der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung sind die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürlicher Ressource. Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis gehört nach §17 BBodSchG insbesondere, dass

1. die Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepasst zu erfolgen hat,
2. die Bodenstruktur erhalten oder verbessert wird,
3. Bodenverdichtungen, insbesondere durch Berücksichtigung der Bodenart, Bodenfeuchtigkeit und des von den zur landwirtschaftlichen Bodennutzung eingesetzten Geräten verursachten Bodendrucks, so weit wie möglich vermieden werden,
4. Bodenabträge durch eine standortangepasste Nutzung, insbesondere durch Berücksichtigung der Hangneigung, der Wasser- und Windverhältnisse sowie der Bodenbedeckung, möglichst vermieden werden,
5. die naturbetonten Strukturelemente der Feldflur, insbesondere Hecken, Feldgehölze, Feldraine und Ackerterrassen, die zum Schutz des Bodens notwendig sind, erhalten werden,
6. die biologische Aktivität des Bodens durch entsprechende Fruchtfolgegestaltung erhalten oder gefördert wird und
7. der standorttypische Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch eine ausreichende Zufuhr an organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität erhalten wird.

Die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung hat grundsätzlich standortangepasst so zu erfolgen, dass die Bodenstruktur möglichst günstig beeinflusst, das Bodenleben geschont und gefördert, Erosionsrisiken gemindert (z.B. Anlage von Hecken, Windschutzstreifen) und schädliche Bodenverdichtungen vermieden werden.

Gleye mit hohem Grundwasserstand und damit einhergehendem mittel- bis langfristigem Luftmangel in der durchwurzelbaren Bodenzonen und Moorböden sind zur Ackernutzung nicht geeignet und sollten höchstens als Grünland genutzt werden.

Die Düngung der bewirtschafteten Flächen ist nach Art, Menge und Zeit auf die Sicherung des Nährstoffbedarfs der angebauten Kultur und unter Berücksichtigung der verfügbaren Nährstoffe im Boden auszurichten (z.B. nach Maßgabe von Boden- und Pflanzenuntersuchungen oder nach Berechnungen auf der Grundlage regelmäßiger, schlagspezifischer Aufzeichnungen). Die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel wird unter vorrangiger Nutzung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie Anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Bodenversiegelungen sind so gering wie möglich zu halten.

#### Erosionsgefährdung:

Der Landkreis Cloppenburg ist ein landwirtschaftlich geprägtes Gebiet in dem die Erosionsgefährdung von Böden ein ernsthaftes Problem darstellt. Um die negativen Auswirkungen der Wasser- und Winderosion auf die Böden im Landkreis zu reduzieren gibt es verschiedene Maßnahmen die ergriffen werden können:

Eine Möglichkeit, die Wassererosionsgefahr zu reduzieren, ist die Anlage von Terrassen oder Bermen in Hanglagen. Diese Maßnahme verlangsamt den Fluss des Wassers, was dazu beiträgt, dass weniger Boden abgetragen wird. Auch das überlegte Anlegen von Gräben und Mulden kann dazu beitragen, den Wasserfluss zu kontrollieren und das Abtragen von Boden zu verhindern.

Um die Winderosionsgefährdung zu reduzieren, können verschiedene Maßnahmen ergriffen werden. Dazu zählt zum Beispiel das Anpflanzen von Wind- und Sichtschutzstreifen aus Gehölzen oder anderen Pflanzen. Diese Streifen helfen, die Geschwindigkeit des Windes zu verringern und können so dazu beitragen, dass weniger Boden weggetragen wird. Auch das Anlegen von Feldhecken oder das Pflanzen von Wintergetreide, das den Boden bedeckt und somit vor Erosion schützt, können sinnvolle Maßnahmen sein.

Eine weitere Möglichkeit, um sowohl Wasser- als auch Winderosionsgefährdung zu reduzieren, ist die Anwendung von konservierenden Bodenbearbeitungsmethoden. Dazu zählt zum Beispiel die Reduzierung der Bodenbearbeitungstiefe, um die Bodenstruktur zu erhalten und die Bodenfeuchtigkeit zu erhöhen. Auch das Pflügen in Quer- statt in Längsrichtung der Hangneigung kann dazu beitragen, die Erosionsgefahr zu reduzieren.

Schließlich ist es auch wichtig, dass Landwirte im Landkreis Cloppenburg sich über die Risiken von Erosion informieren und entsprechende Vorkehrungen treffen, um ihre Felder zu schützen. Dazu gehört auch eine regelmäßige Überprüfung der Bodenbedingungen und die Anpassung der Bewirtschaftungsmethoden an die jeweiligen Bedingungen vor Ort.

#### Nitratauswaschungsgefährdung:

Die Nitratauswaschungsgefährdung von Böden im Landkreis Cloppenburg ist ein ernsthaftes Problem das Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers hat. Um diese Gefährdung zu reduzieren, gibt es verschiedene Maßnahmen die ergriffen werden können:

Eine Möglichkeit ist die Anwendung von bedarfsgerechter Düngung. Hierbei wird der Nährstoffbedarf der Pflanzen genau ermittelt und nur so viel Dünger ausgebracht, wie tatsächlich benötigt wird. Dadurch kann verhindert werden, dass überschüssiger Dünger im Boden verbleibt und durch Niederschläge ins Grundwasser ausgewaschen wird.

Eine weitere Möglichkeit ist die Reduzierung der Düngermenge insgesamt. Eine gezielte und sparsame Düngung trägt dazu bei, dass weniger Nitrat im Boden vorhanden ist und somit auch weniger Nitrat ins Grundwasser ausgewaschen wird. Dies kann durch den Einsatz von N-min-Regeln oder N-Sensoren erreicht werden.

Auch die Wahl der richtigen Düngemittel kann dazu beitragen, die Nitratauswaschungsgefahr zu reduzieren. Beispielsweise können organische Dünger wie Gülle oder Kompost eingesetzt werden, die im Gegensatz zu mineralischen Düngemitteln langsamer wirken und somit das Risiko von Überdüngung und Nitratverlust reduzieren.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Wahl des Zeitpunkts der Düngung. Wenn Dünger zu spät im Jahr ausgebracht wird, kann es dazu kommen, dass der Boden gesättigt ist und der Dünger nicht mehr aufgenommen werden kann. In diesem Fall besteht die Gefahr, dass der überschüssige Dünger ausgewaschen wird. Daher sollte die Düngung frühzeitig und in mehreren Teilgaben erfolgen.

Zusätzlich können auch Maßnahmen zur Förderung der Bodenstruktur und -gesundheit beitragen, die Nitratauswaschung zu reduzieren. Hierzu zählen beispielsweise die Anlage von Grünstreifen oder die Verwendung von Zwischenfrüchten. Diese Maßnahmen können dazu beitragen, dass der Boden besser Wasser speichern und Nährstoffe binden kann, was wiederum die Nitratauswaschungsgefahr reduziert.

Es ist wichtig, dass Landwirte und andere Beteiligte diese Maßnahmen gemeinsam umsetzen und so einen nachhaltigen Schutz des Grundwassers und der Böden gewährleisten.

### **5.5.2 Wasser**

Angestrebtes Ziel des Flächenschutzkonzeptes für naturraumtypische Ausprägungen des Schutzgutes Wassers ist es, die naturraumtypischen Ausprägungen dieser Schutzgüter entsprechend ihrer Schutz- und Entwicklungsbedürftigkeit im Landkreis Cloppenburg zu sichern und vorhandene Beeinträchtigungen und Störungen abzubauen.

Die Gewässergüte der "wichtigen Bereiche für das Oberflächenwasser (Marka, Soeste, Aue, Ohe, Südradde, Calhoner Mühlenbach, Lethe, Bunner Moorbach, Trentlager Kanal)" ist durch die Begrenzung der Schmutzfracht durch die Einleitung kommunaler und privater Kläranlagen zu sichern. Hierzu sind die kommunalen Kläranlagen fortlaufend an den Stand der Technik anzupassen und entsprechend den erforderlichen Kapazitäten auszubauen. Zur Verringerung des Nährstoffeintrags von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind an allen Gewässern Möglichkeiten zu nutzen, Ackerland in Grünland umzuwandeln. Wo dies nicht möglich ist, sind Gewässerrandstreifen in ausreichender Breite anzulegen.

Die Durchgängigkeit und Lebensraumfunktionen der im Nieders. Fließgewässerschutzsystem und im Nieders. Fischotterprogramm genannten Gewässer (Leda, Sagter Ems, Dreischlot, Hahnenmoorkanal, Hase) sind zu erhalten und zu sichern. Barrieren und Querbauwerke sind in durchgängige Sohlgleiten umzubauen.

Die zumindest abschnittsweise stark verschmutzten (Nordloher Tief, Loher Ostmark-Kanal, Marka, Sagter Ems, Böseler Kanal, Bergaue, Vehne, Molberger Dose Kanal, Auener Graben, Soeste, Emsteker Brake, Calhoner Mühlenbach sowie Hahnenmoor- und Fladderkanal) und die sehr stark verschmutzten Oberflächengewässer (Grenzgraben und Emsteker Brake) sind durch die Verbesserung der Reinigungsleistung der kommunalen Kläranlagen sowie durch eine Verringerung des Nährstoffeintrages von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie durch die Anlegung eines Gewässerrandstreifens zur Vermeidung des Eintrags von Stoffen in das Gewässer in ihrer Wasserqualität deutlich zu verbessern.

Darüber hinaus sind die Retentionsräume der Gewässer zwecks Verbesserung der Wasserqualität zu erhalten und ausgebaute Gewässerabschnitte zur Erhöhung der Reinigungsleistung zurückzubauen.

Die Unterhaltung der Fließgewässer hat unter Berücksichtigung der Erhaltung der Selbstreinigungskraft sowie der biologischen Vielfalt durch nur unbedingt erforderliches abschnittsweises/einseitiges Mähen und Krauten der Ufer- und Wasservegetation zu erfolgen.

Zur Erhaltung der Grundwasserquantität und die allgemeine Verbesserung der Grundwasserqualität sind Nährstoffeinträge durch eine den Standorten angepasste Fruchtfolge sowie eine fruchtangepasste Düngung zu minimieren. Extensiven Nutzungsweisen ist der Vorzug vor intensiven einzuräumen.

### **5.5.3 Luft/Klima**

Zur Schutz der Güter Luft/Klima und zur Erreichung der angestrebten Ziele im Rahmen des Zielkonzepts Grüne Infrastruktur Landkreis Cloppenburg werden nachfolgend Maßnahmen zum Schutz naturraumtypischer Ausprägungen, entsprechend ihrer Schutz und Entwicklungsbedürftigkeit im Landkreis Cloppenburg genannt, um sie zu sichern und vorhandene Beeinträchtigungen und Störungen abzubauen.

Der Schutz der Güter Luft und Klima im Landkreis Cloppenburg ist von großer Bedeutung, um eine gesunde Umwelt und eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. Es gibt verschiedene Maßnahmen, die ergriffen werden können, um diese Ziele zu erreichen.

Eine Möglichkeit ist die Förderung der erneuerbaren Energien. Hierzu können beispielsweise Windenergie- und Photovoltaikanlagen aufgestellt werden. Durch die Nutzung dieser Energiequellen kann der Ausstoß von Treibhausgasen reduziert werden, was möglicherweise zum Schutz des globalen Klimas beiträgt.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Reduzierung des Verkehrs und die Förderung der nachhaltigen Mobilität. Hierzu können beispielsweise Fahrradwege ausgebaut oder öffentliche Verkehrsmittel verbessert werden. Auch die Förderung von Elektrofahrzeugen und die Nutzung von Car-Sharing-Modellen können dazu beitragen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren.

Zusätzlich können Maßnahmen zur Reduzierung von Emissionen in der Landwirtschaft ergriffen werden. Hierzu zählen beispielsweise die Optimierung der Düngung oder die Vermeidung von Überdüngung. Auch die Reduzierung von Tierbeständen kann dazu beitragen, die Emissionen in der Landwirtschaft zu reduzieren und damit die Luftqualität zu verbessern.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Förderung von Energieeffizienz und Energiesparen. Hierzu können beispielsweise Gebäude energetisch saniert oder energiesparende Technologien eingesetzt werden. Durch diese Maßnahmen kann der Energieverbrauch reduziert werden.

Der größte Fokus sollte auf den Naturschutz und der Renaturierung der Landschaft gelegt werden, da man so lokalen Extremwetterlagen wie beispielsweise Dauerregen oder Dürre resilienter entgegengetreten kann.

Viele Ziele und **Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege** dienen zugleich den Zielen des Klimaschutzes (siehe Kapitel [3.5.3.4](#): Beitrag von Naturschutz und Landschaftspflege zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels).

Eine Stärkung der Resilienz der Ökosysteme ist durch eine möglichst naturnahe Entwicklung zu optimieren. So kann durch geeignete Entwicklungsmaßnahmen für die jeweiligen Ökosystemtypen (Kapitel [5.3.3](#)) eine möglichst hohe Anpassungsfähigkeit für kommende Veränderungsprozesse geschaffen werden. Durch Maßnahmen wie die Wiederherstellung natürlicher Lebensräume und die Förderung der Artenvielfalt kann die Antifragilität von Ökosystemen gestärkt werden. Dies bedeutet, dass die Ökosysteme widerstandsfähiger gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels werden und sich schneller von Störungen erholen können. Dadurch wird auch die Anpassungsfähigkeit der Ökosysteme an den Klimawandel verbessert.

Ein Beispiel dafür ist die Wiederherstellung von Feuchtgebieten. Feuchtgebiete sind wichtige Kohlenstoffsinken und tragen zur Regulierung des Wasserhaushalts bei. Sie sind jedoch besonders anfällig für die Auswirkungen des Klimawandels, wie zum Beispiel Dürren und Überschwemmungen. Durch die Wiederherstellung und den Schutz von Feuchtgebieten können diese Ökosysteme nicht nur als Kohlenstoffsinken fungieren, sondern auch dazu beitragen, den Wasserhaushalt zu regulieren und damit die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern.

Ein weiteres Beispiel sind Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Landnutzung. Durch die Umstellung auf ökologischen Landbau oder die Bewirtschaftung von Agrarlandschaften im Sinne der Biodiversität kann die Bodenfruchtbarkeit verbessert und die Kohlenstoffbindung im Boden erhöht werden. Darüber hinaus können diese Maßnahmen dazu beitragen, den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden zu reduzieren und damit die Emissionen von Treibhausgasen zu verringern.

#### Weitere Maßnahmen zum Schutz der Güter Klima und Luft umfassen:

- Sicherung und Wiederherstellung von Mooren, durch nachhaltige Nutzung von Moorböden und kohlenstoffreichen Böden, zur langfristigen Sicherung des gebundenen Kohlenstoffs sowie als Senkenfunktion zur Speicherung von atmosphärischem Kohlenstoffdioxid.
- Einsparung von Luftschadstoffen und Emissionen, insbesondere durch Straßenverkehr und intensive Tierhaltung durch Einführung umweltschonender Technologien, Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und weiterer Informationskampagnen.
- Sicherung und Entwicklung von Frischluftschneisen zur Versorgung von angrenzenden bioklimatisch und lufthygienisch relevanten Wirkungsbereichen. Zusätzliche Maßnahmen zum Erhalt von Talräumen, Grünlandflächen und Wäldern mit klimatischen Ausgleichsfunktionen.
- Förderung von Grünstrukturen in Siedlungsgebieten (Gehölze, Gewässer, Dachbegrünung) sowie Verminderung der Versiegelungsrate zur Verbesserung von bioklimatisch und lufthygienisch relevanten Wirkungsbereichen.
- Örtliche Verbesserung der Luftqualität in Bereichen mit hoher Emission und reduzierten Austauschbedingungen durch den Abbau von Schadstoff- und Geruchsbelastungen in den Wirkungs- und Erholungsräumen.
- Sicherung und Verbesserung von Bereichen mit Windstress durch Windschutzmaßnahmen.
- Stärkung wichtiger Wirkungsräume durch die Sicherung von Kalt-/Frischlufteinstehungsgebieten und die Förderung von Luftaustauschprozessen,
- Die Durchlässigkeit der Übergänge von Freiflächen und Bebauung im Bereich wichtiger Ausgleichsströmungen ist zu verbessern und zu sichern
- Vermeidung von Bereichen mit erhöhter Zügigkeit und Böigkeit sowie Sicherung und Verbesserung des Immissions- und Windschutzes in Wirkungs- und Erholungsräumen
- Besondere Strukturmerkmale und Prozesse in geeigneten Einzelbereichen, die ein spezifisches Lokalklima fördern, sind zu entwickeln und zu sichern

Insbesondere Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege können eine wichtige Rolle beim Klimawandel spielen. Durch die Stärkung der Resilienz von Ökosystemen können mögliche Auswirkungen des Klimawandels abgemildert und die Anpassungsfähigkeit von Natur und Gesellschaft verbessert werden.

Um die Güter Luft und Klima im Landkreis Cloppenburg zu schützen ist es wichtig, dass die verschiedenen Akteure in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zusammenarbeiten, um diese Ziele zu erreichen. Nur so kann eine nachhaltige Entwicklung und eine gesunde Umwelt gewährleistet werden.

## **5.6 Umsetzung des Zielkonzeptes durch Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft**

### **5.6.1 Schutzgebiete**

In diesem Kapitel werden die nach dem BNatSchG und dem NNatSchG geschützten und schutzwürdigen Teile von Natur und Landschaft dargestellt. Der Textaufbau folgt einem einheitlichen Schema:

In einem kurzen Vorspann werden die einzelnen, im Planungsgebiet relevanten Schutzkategorien erläutert, die das BNatSchG und das NNatSchG den Naturschutzbehörden auf dem Verordnungswege bietet, hinsichtlich des Zielkonzeptes zu handeln.

Es folgt eine Tabelle zur Übersicht über alle in die jeweilige Schutzkategorie einzustufenden Gebiete.

Als schutzwürdige Gebiete sind nur diejenigen Bereiche aufgenommen worden, die nach der dem Landschaftsrahmenplan zugrundeliegenden Datenlage und der daraus abgeleiteten Bewertung die Kriterien der Naturschutzgesetzgebung erfüllen.

Zuerst werden die bereits ausgewiesenen Gebiete, danach die ebenfalls schutzwürdigen, zukünftig noch auszuweisenden Flächen dargestellt.

Die Tabellen enthalten außerdem Kennzeichen, Name, Datum (bei bereits erfolgter Ausweisung), Priorität des Handlungsbedarfs (bei noch nicht erfolgter Ausweisung), am Gebiet beteiligte Gemeinden, Größe in ha, Gebietsbeschreibung, Bedeutung für den Naturschutz sowie Hinweise zu evtl. bestehenden aktuellen Gefährdungen.

Die Beschreibung der Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung der Gebiete erfolgt in Kapitel 5.6.2.

Die kartographische Darstellung der geschützten und schutzwürdigen Teile von Natur und Landschaft erfolgt in Karte 6: „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“.

#### **5.6.1.1 Natura 2000-Gebiete gemäß § 32 BNatSchG**

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH) Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG). Mit derzeit ca. 27.000 Schutzgebieten auf 17,5 Prozent der Landfläche der EU ist Natura 2000 das größte grenzüberschreitende, koordinierte Schutzgebietsnetz weltweit. **Niedersachsen ist mit rund 10,5 % seiner Landfläche beteiligt (inkl. mariner Bereiche ca. 16 %).** Es stellt damit EU-weit den wichtigsten Beitrag zum Schutz der biologischen Vielfalt dar ([www.bmu.de](http://www.bmu.de)). Nachfolgende Tabelle 99 führt alle im Landkreis Cloppenburg vorkommenden Natura-2000 Gebiete auf.

Tabelle 99: Natura 2000 Gebiete im Landkreis Cloppenburg: Größe und Schutzstatus

Natura 2000-Gebiete im Landkreis Cloppenburg				
EU-Kennzeichen	Landesinterne Nr.	Name des Gebietes	Fläche (ha)	Aktueller Schutzstatus
DE-2815-331	012	Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe	868,95	NSG
				LSG
DE-3012-301	046	Markatal mit Bockholter Dose	268,00	NSG
DE-3013-301	047	Heiden und Moore an der Talsperre Thülsfeld	434,00	NSG
DE-3014-302	048	NSG Baumweg	58,00	NSG
DE-3115-301	049	Bäken der Endeler und Holzhauser Heide	496,00	NSG
DE-2911-302	158	Esterweger Dose	1236,00	NSG
DE-2912-331	220	Lahe	34,34	NSG
DE-2812-331	234	Godensholter Tief	85,26	ND
				NSG
DE-2812-332	235	Glittenberger Moor	28,61	NSG
DE-2913-331	248	Sandgrube Pirgo	1,73	NSG
DE-2912-332	266	Ohe	22,68	NSG
DE-2911-401	V14	Esterweger Dose	6441,00	NSG
DE-3211-431	V66	Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka	4717,00	NSG
				LSG
<b>Gesamt</b>			<b>14.957,57</b>	

### 5.6.1.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

(1) Naturschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Im Landkreis Cloppenburg sind derzeit 30 Naturschutzgebiete (siehe nachfolgende **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) mit einer Fläche von 6.425,38 ha ausgewiesen. Die Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung, Programm Niedersächsische Moorlandschaften sowie die Bestandsaufnahmen zum Landschaftsrahmenplan 1998 sowie der Biotopkartierung 2022 und anderer Untersuchungen sowie die Auswertung von Einzelinformationen durch Gebietsmonographien sowie von Vereinen, Initiativen und Naturschutzverbänden lassen den Schluss zu, dass die nunmehr ausgewiesenen Gebiete hinsichtlich ihrer Anzahl und Größenordnung immer noch nicht ausreichen, um das Überleben aller wildlebenden Pflanzen- und Tierarten in überlebensfähigen Beständen zu gewährleisten und deren Ansprüche an den Biotopverbund sicherzustellen. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es daher erforderlich, weitere Naturschutzgebiete auszuweisen, die diese Kriterien erfüllen oder nach der Umsetzung von Maßnahmen erfüllen können. Letzterer Aspekt gilt insbesondere bei der Sicherung von Flächen für den Biotopverbund. Zuständig ist die Naturschutzbehörde im Rahmen von festgelegten Kriterien.

Die für den Naturschutz wertvollen Bereiche, die die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Ausweisung gem. § 23 BNatSchG erfüllen, sind in der Tabelle 101 dargestellt. Dies sind insgesamt 2559,2 ha

Tabelle 100: Naturschutzgebiete im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung

Kenn-Zeichen NSG	Name	Aus-weisung	Gemeinde / Stadt	Größe in ha	Beschreibung	Bedeutung für den Naturschutz	Gefährdung
WE 49	Großes Tatemeer	27.05.1968	Gesamtgröße davon Friesoythe LK EL	4,78 3,78 1,00	Dystroph-mesotropher Erdfallsee mit Hoch- und Übergangsmoorvegetation	Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften	Eutrophierung
WE 60	Talsperre Thülsfeld	15.10.2018	Gesamtgröße davon Friesoythe Garrel Molbergen	503,0 49,6 55,4 398,0	Gestauter Abschnitt der Soeste mit überfluteten Seitentälern, dazwischen Dünenrücken sowie Heideflächen und Kleinstmoore	FFH-Gebiet 047 Gut ausgeprägte wechselfeuchte Verlandungszonen. Größere Heideflächen und Bruchwald. Sehr hohe Bedeutung für die Flora und Fauna.	Eutrophierung, Überflutung oligo- und mesotraphenter Verlandungsvegetation, Erholungsdruck
WE 61	Baumweg	26.03.2018	Emstek	61,0	Urwaldartiger Krattwald mit hohem Alt- und Totholzanteil ohne forstwirtschaftliche Nutzung	FFH-Gebiet 048 Bedeutung für die Flora und Fauna, die Artenzusammensetzung entspricht weitgehend der potenziellen natürlichen Vegetation	Erholungs-nutzung, Straßenverkehr (B 213)
WE 92	Hemmelter Moor	17.03.1978	Lastrup	42,0	Kerngebiet einer ehemals ca. 1 km² großen Moorlandschaft mit zahlreichen Hochmoorgesellschaften, zum großen Teil Sekundärgesellschaften	Bedeutung für Flora und Fauna, außerdem als Potenzial für die Hochmoorregeneration	Entwässerung, Eutrophierung, Verbuschung, Klimawandel
WE 133	Scharrel	30.11.1982	Saterland	4,5	z.T. dünniges Gelände mit Stillgewässern, Stieleichen-Birkenwald, Kiefern und anderen Vegetationsbeständen und einer großen Saatkrähenkolonie	Brutkolonie der Saatkrähe, die hier eine der größten und bedeutsamsten Kolonien in Niedersachsen bildet.	
WE 159	Schwaneburger Moor	19.03.1985	Friesoythe	68,0	Restmoorgebiet des ehemals weit ausgedehnten Ostermoores mit hochmoortypischen Primär- und Sekundärgesellschaften	Lebensraum schutzbedürftiger, hochmoortypischer Lebensgemeinschaften wildlebender Pflanzen- und Tierarten	Entwässerung, Eutrophierung, Klimawandel
WE 161	Hollener Moor	19.07.1985	Saterland	60,0	Überwiegend unkultivierter Hochmoorrest des ehemals ausgedehnten Ostermoores mit hochmoortypischen Lebensgemeinschaften	Lebensraum bestandsbedrohter, auf Hochmoor als Lebensraum angewiesener Lebensgemeinschaften, Pflanzen- und Tierarten	Entwässerung, Klimawandel
WE 184	Schwaneburger Moor-Nord	08.12.1987	Friesoythe	137,0	Überwiegend unkultiviert gebliebener Rest des Ostermoores sowie extensiv genutzte Grünlandflächen	Lebensraum bestandsbedrohter, auf Hochmoor als Lebensraum angewiesener Lebensgemeinschaften, Pflanzen- und Tierarten. Das Hochmoorgrünland ist Lebensraum für Limikolen.	Entwässerung, Klimawandel
WE 185	Böseler Moor	28.01.1988	Bösel	185,7	Restfläche des Böseler Moores mit unkultivierten Bereichen, regenerierenden Torfstichen, feuchten Heiden, intensiv bewirtschaftetem Hochmoorgrünland sowie Leegmoor mit einer niedermoorartigen Entwicklung	Lebensstätte einer Vielzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (z.B. Kornweihe), Rastplatz für Durchzügler (z.B. Weißstorch, Kranich)	Entwässerung, Klimawandel
WE 189	Bäken der Endeler und Holzhauser Heide	20.10.2016	Gesamtgröße davon Emstek LK OL + VEC	500,0 25,0 475,0	Teilweise im LK CLP liegt das Tal der Aue mit naturnahen Moor- und Auenwäldern, einem naturnahen Fließgewässer, feuchten Hochstaudenfluren, Übergangs- und Schwingrasenmooren, Buchen-Eichenwälder und boden-	FFH-Gebiet 049 Lebensraum gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften. Vorkommen von	Eutrophierung, Aufstau des Gewässers zu Mülhteichen.

					saure Eichenwälder sowie Sekundärgesellschaften wie Röhrichte, Rieder sowie Stau- gewässer.	Bachneunauge und Groppe.	
WE 192	Molberger Dose	29.11.1988	Gesamtgröße davon Molbergen Lindern	600,00 485,0 115,0	Hochmoorgebiet mit kleinräumiger Struktur, entstanden durch bäuerlichen Torfstich, sowie großräumige Strukturen durch industriellen Torfabbau. Regenerierende Torfstiche, Krähenbeerheiden, sekundäre Birkenwälder und extensiv genutzte Grünlandflächen.	Lebensraum einer Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten, die auf Hochmoor als Lebensraum angewiesen sind.	Entwässerung, Klimawandel
WE 200	Oldendorfer Moor	14.06.1990	Lastrup	75,0	Abschnitt der Niederung des Löninger Mühlenbaches mit Erlenbruchwäldern, Sümpfen und Feuchtgrünland	Vorkommen natur- naher Aue- und Bruch- wälder mit deren Man- telgesellschaften sowie bestandsbe- drohte Pflanzen- und Tierarten.	Entwässerung, Teichanlage, Klimawandel
WE 207	Vehnemoor-West	31.07.1991	Gesamtgröße davon Bösel Friesoythe	300,0 89,0 211,0	Restfläche des Vehnemoores mit unkultivierten Flächen, und Grünlandflächen sowie Flächen mit unterschiedlichen Entwicklungsstadien.	Vorkommen eines Mosaiks von verschiedenen Hochmoorstadien.	Entwässerung, tlw. Intensive landwirtschaftliche Nutzung, Klimawandel
WE 216	Ahlhorner Fischteiche	02.07.2019	Gesamtgröße davon Emstek Garrel LK OL	479,0 169,9 21,6 287,5	Lethetal sowie ehemals hügelige Landschaft, die zu Fischteichen mit z.T. naturnahen größeren Stillgewässern ausgebaut wurde.	FFH-Gebiet 012 Für Nordwest-Niedersachsen einzigartiges Amphibienvorkommen (z.B. Laubfrosch, Kammmolch)	Eutrophierung, fischereiliche und forstliche Bewirtschaftung, Klimawandel
WE 223	Imkehörn	08.05.1995	Saterland	10,5	Regenerierender Hochmoorbereich mit offenen Wasserflächen und Hochmoorgesellschaften	Vorkommen hochgradig gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften (Moosbeerenbläuling), Genpotenzial, Landschaftsbild	Nährstoffeintrag von angrenzenden Flächen, Klimawandel
WE 227	Restmoor Dreesberg	14.08.1995	Bösel	53,1	Überwiegend unkultivierter Rest des Vehnemoores mit Hochmoor-Regenerationsstadien, offenen Wasserflächen, verlandenden Torfstichen, Hochmoorgrünland sowie kleinere verbuschte Bereiche.	Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften der Hochmoore (z. B. Sonnentauarten, Fadenbinse) sowie als Rastgebiet für Durchzügler (z.B. Brandgans)	Eutrophierung, Klimawandel
WE 229	Bunner Masuren	07.04.1998	Löningen	89,0	Kleinräumig strukturiertes Gebiet mit Aue- und Bruchwäldern, Grünland(brachen) und Sümpfen.	Hochgradig bedrohte Lebensgemeinschaften, Vorkommen einer Vielzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (z.B. Fieberklee, Rotrückengewürger, Laubfrosch)	Entwässerung
WE 233	Glittenberger Moor	10.01.2017	Barßel	31,0	Reste von Binnendünen mit Stieleichen-Birkenwald sowie Feuchtgrünland, Sumpf- und Feuchtgebüsch und Moorbeereiche	FFH-Gebiet 235	Entwässerung,
WE 235	Ahrensorfer Moor	04.08.1999	Friesoythe	321,0	Niederung mit Grünlandkomplex sowie ehemalige Klärschlammdeponie der Stadt Bremen	Gebiet mit landes- bzw. bundesweiter Bedeutung als Brut- und Rastgebiet von hochgradig gefährdeten Vogelarten (z. B. Bruchwasserläufer, Schwarzhalsstaucher, Storch, Eisvogel)	Nutzungsintensivierung, Entwässerung
WE 245	Esterweger Dose	30.07.2014	Gesamtgröße davon Saterland LK EL	4747,0 1942,0 2080,0	Größtes Hochmoor-Schutzgebiet in Mitteleuropa mit einer Vielzahl an gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften der	FFH-Gebiet 158, EU-Vogelschutzgebiet V 14 Letzte Brutstätte des südlichen	Entwässerung, Mineralisation, Klimawandel

			LK LER	725,0	Hochmoore. Im NSG finden sich neben den renaturierungsfähigen Hochmoorflächen Moorwälder, Borstgras- und Pfeifengraswiesen, Torfmoos-Schlenken, Übergangs- und Schwingrasenmoore und feuchte Hochstaudenfluren.	Goldregenpfeifers in Mitteleuropa.	
WE 270	Vehnemoor	17.11.2008	Gesamtgröße davon Bösel LK WST	1676,0 1470,0 206,0	Großräumiger Hochmoorkomplex, der nach Torfabbau wieder vernässt wird und sich in Regeneration befindet. Der Südtteil des ehemaligen NSG Dustmeer ist die einzige im LK CLP nicht abgebaute Hochmoorfläche, auf der noch das Nutzungsmuster der Moorbrandkultur erkennbar ist.	Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten, die auf das Hochmoor als Lebensraum angewiesen sind. Die wieder vernässten Flächen sind Rastgebiet für über 40.000 Gänse, sowie Zwerg- und Singschwäne. Das Vehnemoor ist der westlichste Kranichrastplatz Mitteleuropas.	Klimawandel
WE 285	Godensholter Tief	08.12.2017	Gesamtgröße davon Barßel LK WST	93,0 75,7 17,3	Durch die ehemalige Flusssedimentation geprägte, leicht wellige Landschaft mit Resten eiszeitlicher, bewaldeter Binnendünen mit einer Auenlandschaft mit hohem Anteil an Extensivgrünland und Ausbildung artenreicher standorttypischer Grünlandgesellschaften mit Still- und Fließgewässern, Gräben, Hochstaudenfluren, Wäldern, Feuchtgebüsch, Sumpf- und Niedermoorbiotopen in teilweise nährstoffarmer Ausprägung als wertvolle Lebensräume für daran gebundene Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften.	FFH-Gebiet 234 Vorkommen z.T. hochgradig gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften	Wasserhaushalt
WE 286	Sandgrube Pirgo	26.03.2018	Friesoythe	1,6	Nährstoffarmes Stillgewässer mit flachen, unbeschatteten Ufern und rohdodentypischen Pflanzengesellschaften.	FFH-Gebiet 248 Vorkommen des LRT Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften. Vorkommen von Froschkraut	Eutrophierung, Sukzession
WE 288	Lahe	26.03.2018	Gesamtgröße davon Bösel Friesoythe	39,0 18,0 21,0	Gebiet zur Sicherung und Entwicklung des Flusslaufes der Lahe mit seinem Auwald- und Gehölzsaum, lebhaft strömendem Wasser in naturraumtypischer Qualität und unverbauten Ufern. Als Lebensraum des Flussneunauges ist im Gewässer ein vielfältiges Mosaik von gewässertypischen Laicharealen (kiesige Bereiche) und Larvalhabitate (Feinsedimentbänke) zu sichern und zu entwickeln.	FFH-Gebiet 220 Vorkommen von Flussneunauge	Eutrophierung
WE 295	Marka zwischen Markhausen und Delschloot	15.10.2018	Friesoythe	34,0	Gebiet zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten. Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder	FFH-Gebiet 046 Vorkommen von Bach- und Flussneunauge. Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Eutrophierung

					wegen ihrer Seltenheit sowie der besonderen Eigenart, Vielfalt und hervorragenden Schönheit.		
WE 296	Markatal	15.10.2018	Gesamtgröße davon Friesoythe LK EL	97,0 72,1 24,9	Durch den naturnahen Gewässerverlauf und die weitestgehend naturnahe Auelandschaft geprägt. In der Aue, die teilweise deutlich durch eine Geländekannte definiert ist, haben sich auf Grund der das Gebiet in seinen wesentlichen Bestandteilen prägenden hohen Grundwasserstände auetypische Niedermoo- re, Röhrichte, Wälder und Weiden sowie Mähwiesen als Sekundärstandsorte etabliert.	FFH-Gebiet 046 Wertvolle Lebensräume für wildlebende Pflanzen- und Tierarten der Auenbiotope, z.B. Lebensraumtypen der Moorbüschel, Borstgrasrasen, Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, dystrophe Stillgewässer, alte bodensaure Eichenwälder, Feuchte Hochstaudenfluren sowie Übergangs- und Schwingrasenmoore. Vorkommen von Bach- und Flussneunauge sowie Zweigestreifter Quelljungfer.	Eutrophierung
WE 297	Markatal bei Bischofsbrück	15.10.2018	Gesamtgröße davon Friesoythe LK EL	25,0 20,5 4,5	Lebensstätten wild lebender Pflanzen- und Tierarten und Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen und wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart, Vielfalt und der hervorragenden Schönheit.	FFH-Gebiet 046 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation und feuchten Hochstaudenfluren. Vorkommen von Bach- und Flussneunauge.	Eutrophierung
WE 298	Oberlauf der Marka/ Mittelradde	15.10.2018	Gesamtgröße davon Lindern Molbergen	5,0 4,2 0,8	Oberlauf der Flussläufe von Marka und der Mittelradde. Gebiet zur Erhaltung und Verbesserung v.a. der Tierarten des EU-Vogelschutzgebietes VSG 66.	FFH-Gebiet 046 EU-VSG 66 Vorkommen von Bach- und Flussneunauge, sowie bedrohter Vogelarten wie Wiesenweihe, Kiebitz, Uferschnepfe, Großer Brachvogel.	
WE 300	Ohe	18.12.2017	Gesamtgröße davon Friesoythe LK EL	37,6 4,0 33,6	Gewässer zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart, Vielfalt oder hervorragenden Schönheit.	FFH-Gebiet 266 Vorkommen von Schlammpeitzger	Eutrophierung
WE 316	Lethe	02.07.2019	Gesamtgröße davon Garrel LK OL	39,0 5,4 33,6	Durchgängiger und naturnaher Tieflandbachs mit sauerstoffreichem Wasser sowie mosaikartig vorkommenden unterschiedlichen fließgewässertypischen Dynamiken und Strukturen; dazu gehören Totholzverkläuerungen, vielfältige Substratsortierungen, arten- und blütenreiche Hochstaudenfluren, Sauergras-, Binsen- und Staudenriede, Röhrichte sowie auetypische Waldbiotope.	FFH-Gebiet 012 Vorkommen von Bach- und Flussneunauge, Fischotter, Kammmolch.	Eutrophierung

Tabelle 101: Naturschutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung

Naturschutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg							
Kennzeichen NWB	Name	Handlungsbedarf	Gemeinde / Stadt	Größe in ha	Beschreibung	Bedeutung für den Naturschutz	Gefährdung
NWB 1	Restmoor	1. Priorität	Barßel	11,4	Hochmoor-Rest mit Hochmoorvegetation und Birkenbruch- und Moorbirkenwald	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften, Pflanzen- und Tierarten der Hochmoore	Entwässerung, Klimawandel
NWB 2	Cappelner Bruch	2. Priorität z. Z. LSG - CLP 12	Cappeln	136,7	Aue- und Bruchwaldgebiet am Calthorner Mühlenbach	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften, Pflanzen- und Tierarten (z.B. Winterschachtelhalm)	Entwässerung
NWB 3	Tenstedter Bruch	1. Priorität	Cappeln	327,6	Aue- und Bruchwälder, Grünland- und Ackerflächen, Stillgewässer sowie der Bakumer Bach	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften, Pflanzen- und Tierarten (z. B. Haselmaus)	Entwässerung
NWB 4	Tal des Minteweder Baches	1. Priorität	Gesamtgröße davon Cappeln Emstek	102,7 60,4 42,3	Aue- und Bruchwälder, Grünlandflächen, Stillgewässer sowie der naturnahe Minteweder Bach	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften sowie Pflanzen- und Tierarten (z. B. Ringelnatter, Laubfrosch)	Anpflanzung standortfremder Gehölze
NWB 5	Elster Moor (3Teilfl.)	3. Priorität	Cappeln	49,5	Hochmoorstandort mit Birkenbruchwald Glocken- und Besenheide, regenerierende Torfstiche	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften, die an Hochmoor gebunden sind	Entwässerung, Eutrophierung
NWB 7	Barßeler Tief	1. Priorität	Barßel	206,8	Fluss und Niederung mit ausgedehnten Röhrichtzonen, Sümpfen, überwiegend extensiv genutztem Grünland und einigen eingestreuten Ackerflächen	Vorkommen hochgradig gefährdeter Lebensgemeinschaften, Brut- u. Rastgebiet von Vogelarten wie Bekassine, Uferschnepfe, Rohr-ammer, Teichrohrsänger, Wiesenweihe, Rohrweihe, Hohe Bedeutung für die Avifauna	Entwässerung des Grünlandes Tiefumbruch
NWB 9	Barßeler Moor	1. Priorität	Barßel	15	Zentralbereich eines Hochmoores mit Hochmoorpflanzengesellschaften, Bruchwäldern, Sümpfen, kleinräumig strukturiert	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften, Pflanzen- und Tierarten (z. B. Wiesenpieper)	Entwässerung, angrenzende Intensivnutzung
NWB 10	Langes Moor	2. Priorität z. Z. LSG - CLP 114	Barßel	59,9	Unkultiviertes Restmoor eines ehemals ausgedehnten Hochmoorkomplexes mit Pflanzengesellschaften des Hochmoores	Vorkommen gefährdeter Hochmoorarten und -lebensgemeinschaften (z. B. Braunkehlchen)	Entwässerung, angrenzende Nutzungen
NWB 11	Godensholter Tief  (Teil, der nicht als NSG ausgewiesen wurde)	2. Priorität	Barßel	41,6	Durch die ehemalige Flussschotter geprägte Landschaft mit Resten eiszeitlicher, bewaldeter Binnendünen mit einer Auenlandschaft mit hohem Anteil an Extensivgrünland mit Ausbildung artenreichen standorttypischen Grünlandflächen	Vorkommen von z.T. hochgradig gefährdeten Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften	Wasserhaushalt
NWB 12	Tatemeer	1. Priorität	Friesoythe	129,2	Großräumige Senke mit Niedermoorstandorten, ungenutzten Grünlandbrachen, Sümpfen, Bruchwäldern und Erdfällen mit Kleingewässern	Vorkommen von seltenen und gefährdeten Lebensgemeinschaften der Röhrichte, Sümpfe und Grünlandgesellschaften mit einer Vielzahl von Rote Liste Arten	Entwässerung, Nutzungsintensivierung, Eutrophierung
NWB 13	Ahrensdorfer Niederung	1. Priorität	Friesoythe	94,6	Niederung der Lahe mit nördlich anschließendem Komplex, der als Grünland genutzt wird	Gebiet mit landes- bzw. bundesweiter Bedeutung als Brut- und Rastgebiet	Nutzungsintensivierung, Entwässerung

	(Teil, der nicht als NSG ausgewiesen wurde)					von hochgradig gefährdeten Vogelarten	Kuhlung, Klimawandel
NWB 14	Vehnemoor-Randbereich  (Teil, der nicht als NSG ausgewiesen wurde)	1. Priorität	Friesoythe	109,7	Kleinräumig strukturierter Randbereich des Vehne-moores mit Hochmoor-gesellschaften, Sümpfen, Grünland und eingestreuten Ackerflächen	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften, Tier- und Pflanzenarten (z. B. Rotrückengewürger, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Schafstelze)	Nutzungsintensivierung, schleichende Entwässerung
NWB 15	Bollinger Moor	2. Priorität	Saterland	150	Großräumig als Hochmoor-grünland genutzter Bereich mit überwiegend extensiv genutzten Flächen sowie Sümpfen, Riedern und Brachen	Vorkommen stark gefährdeter, auf weite, offene, extensiv genutzte Grünlandbereiche angewiesene Brutvogelarten (z. B. Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Bekassine)	Nutzungsintensivierung, Grünland-umbruch
NWB 18	Tafelbrett	1. Priorität	Saterland	5,4	Unkultiviertes Restmoor des Ostermoores mit Regenerationsstadien des Hochmoores mit Heidemoorgesellschaften	Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Torf-Mosaikjungfer, Moosbeerenbläuling) sowie als Genpool für angrenzende Flächen, wissenschaftliche Bedeutung	Entwässerung, Klimawandel
NWB 19	Böener Fuhrenkamp	1. Priorität	Löningen	7,9	Markanter Dünenzug mit bodensaurem Buchenwald, Buchen-Eichenwald und Kiefernwald	Totholzreicher Wald, Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, Biotope und Pflanzengesellschaften	im angrenzenden Bereich forstlich geprägte Nutzung
NWB 20	Birkenbruch bei Kartzfehn	1. Priorität	Bösel	75,3	Großer zusammenhängender Birkenwaldkomplex im Osten auch Nadelwaldbereiche, eingestreut sind Erika-Feuchtheiden und Calluna-Flächen	Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten (z. B. Zauneidechse) und Lebensgemeinschaften (Birkenwald, Feuchtheide-Gesellschaften)	Entwässerung
NWB 21	Soestetal zwischen Cloppenburg und Neumühlen	2. Priorität z.Z. LSG - CLP 11	Gesamtgröße davon Cloppenburg Molbergen	516 176 340	Geomorphologisch gut ausgeprägte Talniederung mit ausgedehnten Grünlandbereichen, naturnahen Wald- und Sumpfflächen	Bedeutung als Lebensraum einer Vielzahl gefährdeter Arten und deren Lebensgemeinschaften, außerdem wichtiges Element für den Biotopverbund	Nutzungsintensivierung
NWB 22	Feldmanns pool	2. Priorität	Garrel	8,8	Kleinräumig strukturiertes Gebiet mit Feuchtgrünland, Birkenbruchwald sowie verlandenden Torfstichen, Feuchtheiden, Feuchtgebüsch, Sümpfen	Vorkommen von z. T. hochgradig gefährdeten Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften, Gebiet mit hoher Bedeutung für Amphibien und Reptilien	Entwässerung, Eutrophierung, Grünlandumbruch
NWB 23	Bether Moor	1. Priorität	Garrel	96,8	Großer zusammenhängender Birkenbruchwaldkomplex im Norden, Binsen-sumpf sowie Feuchtgrünlandflächen	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften sowie gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (z. B. Faulbaumbläuling, Schwarzkolbiger Dickkopffalter)	Entwässerung, geplante fischereiliche Nutzung
NWB 24	Flugplatz Varrelbusch	1. Priorität	Cloppenburg	82,0	Gebiet mit Magerstandorten und Heideflächen	Vorkommen einer Vielzahl hochgradig gefährdeter Lebensgemeinschaften, Floren- und Faunenelemente (z. B. Natterkopf, Heidenelke, Orchideen)	Bebauung, Erweiterung des Flugplatzes
NWB 25	Varrelbuscher Fuhrenkamp	2. Priorität	Cloppenburg	29,0	Gebiet im Staatsforst Cloppenburg mit offener Wasserfläche, breiten Sumpf- und Röhrichtzonen	Vorkommen einer Vielzahl gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (z. B. Flussregenpfeifer, Laubfrosch, Moorfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte)	Forstliche Nutzung

NWB 26	Richtmoor	1. Priorität	Emstek	27,8	Restmoor des Richtmoores mit Birken-bruchwald, Hochmoor- und Heidestadien, Gehölzreihen, extensiv genutztem Grünland	Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften, kleinräumige Mosaikbildung und Zonierung	Entwässerung, Nutzungsintensivierung, Grünlandumbbruch
NWB 29	Langenstraßer Moor	1. Priorität	Friesoythe	33,7	Naturnah verbliebene Restfläche des Friesoyther Moores, nicht "kultiviert"	Vorkommen hochgradig gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Klima	Entwässerung, Eutrophierung
NWB 30	Lethe-Oberlauf	1. Priorität	Emstek	204,1	Niederung mit Bachlauf, Bruch- und Auewäldern, Grünländern, kleinflächigen Ackerflächen	Vorkommen gefährdeter Lebensgemeinschaften, Tier- und Pflanzenarten (z. B. Fischotter)	Intensive Nutzung in einigen Teilbereichen
NWB 31	Kartzefer Moor	1. Priorität	Bösel	6,2	Birkenbruchwald auf nährstoffarmen Standorten mit Hochmoorgesellschaften sowie Stillgewässern im Westen	Vorkommen hochgradig gefährdeter Arten u. Lebensgemeinschaften (Steinschmätzer), Bedeutung für das Klima	Entwässerung, Eutrophierung
NWB 32	Grünlandkomplex Edewechedamm	1. Priorität	Gesamtgröße davon Bösel Friesoythe	82,3 29,4 52,9	Großer zusammenhängender Grünlandkomplex mit +/- artenreichen Standorten und Bedeutung für Wiesenvögel	Gebiet als Standort von Brut- und Rastvogelarten	Maßnahmen zum Wassermanagement erforderlich
NWB 33	Uhlenbergsmoor	1. Priorität	Barßel	3,8	Hochmoorde- und -regenerationsstadien mit einer Vielzahl von Pflanzengesellschaften	Vorkommen hochgradig gefährdeter Arten u. Lebensgemeinschaften (z. B. Kreuzotter), oligo/dystrophe Gewässer, Genpotential	Entwässerung, Nährstoffeintrag von angrenzenden Flächen

### 5.6.1.3 Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG

(1) Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Landschaftsschutzgebiete (Tabelle 102) sowie die landschaftsschutzwürdigen Bereiche (Tabelle 103) aufgelistet und beschrieben.

*Tabelle 102: Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung*

Kenn-Zeichen LSG	Name	Ausweisung	Gemeinde / Stadt	Größe in ha	Beschreibung	Bedeutung für den Naturschutz	Gefährdung
CLP 1	Wald am Kommande Bokesch (Klosterbusch)	31.07.1992	Saterland	13,0	Naturnahe Laubwaldgesellschaften auf Standorten des Eichen-Hainbuchenwaldes und des Erlen-Auenwaldes	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes (z.B. Pirol, Kleiber, Hohltaube).	Straßenverkehr
CLP 2	Osterhauser Wald	31.07.1992	Barßel	17,8	Jüngere Laubwaldgesellschaften mit alten Laubwaldrändern	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes (z.B. Pirol, Kleiber, Hohltaube).	Straßenverkehr
CLP 3	Hollen Brand	31.07.1992	Saterland	149,0	Kleinräumig mit Wallhecken, Baumreihen und Gehölzgruppen	Gewachsene historische Kulturlandschaft,	Nutzungsintensität

					pen gegliedert, Landschaftsteil mit z.T. welligem Bodenrelief.	Landschaftsbild, Kleinklima	
CLP 4	Umgebung des Gutes Reinshaus	31.07.1992	Friesoythe	55,1	Kleinräumig mit altem Baumbestand, naturnahen Laubwäldern auf Standorten des Buchen-Eichen-, Stieleichen-Birken- und des Birkenbruchwaldes sowie durch Kiefernbestände strukturierter Landschaftsteil mit bewegtem Bodenrelief und gebietstypischer Geomorphologie	Gewachsene Landschaft mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Pirol, Kleiber, Baumfalke)	Siedlungstätigkeit
CLP 5	Soestetal zwischen Talsperre und Friesoythe	31.07.1992	Friesoythe	340,0	Geomorphologisch gut ausgeprägte Talniederung mit großen zusammenhängenden Grünlandbereichen, naturnahen Wäldern und Altarmen.	Durchgängiges, ökologisch funktionsfähiges Fließgewässer, gebietstypische Geomorphologie, Bedeutung für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, schleichende Entwässerung, Besiedlung
CLP 6	Duvsand/Horstberg	31.07.1992	Friesoythe	370,0	Dünenfelder auf stark bewegtem Bodenrelief der sandigen Grundmoränenlandschaft mit darauf wachsenden Waldflächen.	Gebietstypische Geomorphologie mit einer vielfältigen Struktur an Kleinlebensräumen, Landschaftsbild.	Forstliche Nutzungsintensivierung
CLP 7	Igelriede	31.07.1992	Gesamtgröße davon Friesoythe Molbergen	19,7 18,7 1,0	Geomorphologisch gut ausgeprägtes Seitental der Soeste mit angestauten Gewässerabschnitten, sumpfigen Flächen und forstwirtschaftlich genutzten Gehölzbeständen.	Gebietstypische Geomorphologie mit abwechslungsreicher Zonierung von Lebensräumen, Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild.	Besucheraufkommen, touristische Nutzung
CLP 8	Fennens Wald in Osterloh	31.07.1992	Bösel	2,5	Weithin sichtbare Anhöhe, die mit einem Buchen-Eichenwald bestanden ist.	Landschaftsbildprägendes Objekt mit naturnahen Laubwaldändern und Ilexbestand.	Einflüsse durch angrenzende Nutzungen
CLP 9	Markatal zwischen Markhausen und Ellerbrock	31.07.1992	Friesoythe	152,4	Geomorphologisch gut ausgeprägte Talniederung mit großen zusammenhängenden Grünlandbereichen, naturnahen Waldflächen sowie eingestreuten Ackerflächen.	Niederung mit größtenteils standortgerechter Sekundärnutzung, naturnahen Waldflächen und Altarmen, gefährdete Arten.	Nutzungsintensivierung
CLP 11	Soestetal zwischen Cloppenburg und Neumühlen	31.07.1992	Gesamtgröße davon Molbergen Cloppenburg	434,0 306,0 128,0	Geomorphologisch gut ausgeprägte Talniederung einschließlich Seitentälern mit naturnahen Wald- und Sumpfflächen, Grünlandbereichen und eingestreuten Ackerflächen.	Durchgängiges, ökologisch funktionsfähiges Fließgewässer mit typischer Geomorphologie sowie typischen und gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften.	Nutzungsintensivierung, Eutrophierung
CLP 12	Calthorner Mühlenbachtal zwischen Cappeln und Lager Hase	31.07.1992	Gesamtgröße davon Cappeln Essen	876,5 546,5 330,0	Größtenteils geomorphologisch gut ausgeprägte Talniederung mit zusammenhängenden Grünlandbereichen, naturnahen Waldflächen auf Standorten des Erlenbruch-, Erlenauen-, Eichen-Hainbuchen- und des Eichen-Buchenwaldes.	Durchgängiges, ökologisch funktionsfähiges Fließgewässer mit typischer Geomorphologie, hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sowie den Schutz von gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften.	Nutzungsintensivierung, Entwässerung, Eutrophierung
CLP13	Tal der Hagelager Bäke bei Büren	31.07.1992	Emstek	18,2	Geomorphologisch gut ausgeprägte Talniederung mit Grünlandbereichen und naturnahen Wäldern auf Standorten des Erlenbruchwaldes und des Buchen-Eichenwaldes.	Ökologisch hochwertiges Fließgewässer mit typischer Geomorphologie, hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sowie den Schutz von gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften.	Z.T. nicht standortgerechte Nutzungen, negative Einflüsse angrenzender Nutzungen
CLP 14	Paarberg	31.07.1992	Friesoythe	52,5	Dünenfelder auf stark bewegtem Bodenrelief der sandigen Grundmoränenlandschaft mit darauf wachsenden Waldflächen.	Gebietstypische Geomorphologie mit einer vielfältigen Struktur an Kleinlebensräumen, Landschaftsbild.	Einflüsse angrenzender Nutzungen
CLP 15	Hilgenstaul bei Liener	31.07.1992	Lindern	4,8	Dünen mit darauf stockenden Waldflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften	Negative Einflüsse durch

						der Wälder und Magerstandorte.	nahegelegene Siedlungen.
CLP 16	Schlatt bei Garthe	31.07.1992	Emstek	3,4	Schlatt mit naturnaher Vegetation (Schwingrasen, Röhricht, Birkenbruchwald)	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Laubfrosch-Vorkommen), wissenschaftliche Bedeutung, Geomorphologie, Landschaftsbild	Eutrophierung, fischereiliche Nutzung
CLP 17	Brockhöhe	31.07.1992	Löningen	11,6	Überwiegend von Grünland eingenommener Niederungsabschnitt mit einem ausgeprägten, steilen, mit Laubbäumen bewaldeten Talrand.	Gebietstypische Geomorphologie, Bedeutung für das Landschaftsbild.	
CLP 18	Schlatt bei Grönheim	31.07.1992	Molbergen	1,2	Überwiegend von Wald umgebene, feuchte Geländemulde mit z.T. naturnaher Vegetation des Birken-Eichenwaldes sowie Riedern.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, wissenschaftliche Bedeutung sowie gebiets-typische Geomorphologie, Landschaftsbild.	Eutrophierung
CLP 19	Ilexbestand	31.07.1992	Friesoythe	1,1	Restbestand eines ehemaligen Hudewaldes auf dem Standort des Eichen-Hainbuchenwaldes mit gut ausgeprägtem Ilexbestand im Unterwuchs.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sowie für das Landschaftsbild.	Straßenverkehr
CLP 20	Röpker Durchstich	31.07.1992	Löningen	7,1	Geomorphologisch gut ausgeformter Abschnitt der Hase-Niederung mit naturnahen Waldflächen auf Standorten des Birken-Eichen- und des Buchen-Eichenwaldes, einem eingelagertem Hase-Altarm und einem der natürlichen Sukzession überlassenen ehemaligen Sandabbau.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Flussregenpfeifer), Vorkommen gefährdeter Vegetationsbestände (Nass- und Pioniervegetation). Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten.	
CLP 21	Totenweg in Bösel	31.07.1992	Bösel	1,5	Überwiegend von heimischen Gehölzen gesäumter Hohlweg sowie angrenzende Waldflächen mit Ilexbeständen auf Standorten des Buchen-Eichenwaldes.	Geomorphologisch gut ausgeformter Hohlweg mit Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (u.a. Avifauna). Waldflächen mit hudeartigen Bereichen. Historisches Kulturlandschaftselement.	Angrenzende Besiedlung
CLP 30	Lethetal	15.10.2018	Garrel	69,0	Geomorphologisch gut ausgeprägte Lethaue mit einem vielfältigen, eigenartigen und schönen Landschaftsbild. Schutzzweck ist die Sicherung und Entwicklung der Lethaue als Bestandteil und Pufferbereich des Gewässersystems mit standorttypischen Grünland- und Moorbiotopen, Auwald und Gehölzen, einem vielfältigen Mosaik von sonstigen auetypischen Arealen als Grundlage eines dauerhaft stabilen und überlebensfähigen Fließgewässers.	FFH-Gebiet 012 Vorkommen von Lebensraumtypen der FFH-RL: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche sowie feuchte Hochstaudenfluren.	Nutzungsintensivierung
CLP 40	Mittelradde / Marka	08.01.2020	Gesamtgröße davon Löningen Molbergen	893,0	Gebiet mit auetypischem Bestand an Brutvogelarten, insbesondere Wiesenlimikolen wie Kiebitz, Uferschnepfe und Großer Brachvogel, weiträumige, unzerschnittene Landschaft aus weitgehend gehölzfreien, gut wasserversorgten (feuchten) Grünland und Moorbiotopen. Lebensraum für die Wiesenweihe	EU-VSG V 14. Gebiet zur Umsetzung der Bestimmungen des EU-Vogelschutzgebietes.	Nutzungsintensivierung
CLP 50	Südradde	08.01.2020	Gesamtgröße davon Löningen	1689,0	Gebiet mit auetypischem Bestand an Brutvogelarten, insbesondere Wiesenlimikolen	EU-VSG V 14. Gebiet zur Umsetzung der Bestimmungen des	Nutzungsintensivierung

			Löningen Molbergen		wie Kiebitz, Uferschnepfe und Grosser Brachvogel, weiträumige, unzerschnittene Landschaft aus weitgehend gehölzfreien, gut wasser- versorgten (feuchten) Grünland und Moorbiotopen. Lebens- raum für die Wiesenweihe.	EU-Vogelschutz- gebietes.	
CLP 90	Vogelschutz- gehölz	16.09.1950	Saterland	0,57	Erlenbruchwald mit Sumpf, offenen Wasserflächen	Bedeutung für die Avifauna, Teillebens- raum von Amphibien	Müllablagerung
CLP 92	Baumallee am westlichen Soesteufer südlich Friesoythe	08.10.1950	Friesoythe	0,6	Allee mit großem alten Baumbestand, die von der Thüler Straße bis zur Mühle Warnken verläuft	Bedeutung für die Avifauna, Landschafts- bild, historisches Kultur- landschaftselement	Starke Frequentierung
CLP 93	Waldgebiet mit vorge- schichtlichen Funden	25.03.1960	Löningen	8,0	Gebiet mit Grabfeldern (frühgeschichtliche Funde) sowie Laub- und Mischwald	Bedeutung für die Wissenschaft, Arten und Lebensgemeinschaften (Stieleichen-Birkenwald). Grabfelder historische Kulturlandschafts- elemente	Ackernutzung mitten in der Fläche
CLP 94	Alter Hasearm mit Steilabfall (Lampske Gatt)	31.10.1950	Löningen	3,73	Altarm der Hase mit Steilufern, die u.a. mit Eichen und Hainbuchen bestanden sind.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (u.a. Wasservogel, Libellen, Amphibien) sowie für die Geologie. Bereich mit der höchsten Relief-energie im LK CLP	Gärtnerische Nutzung, Hobbynutzung
CLP 95	Teich in Wester- emstek	16.10.1957	Emstek	1,78	Stillgewässer mit naturnahen Vegetationsbeständen, Bruch- wald im Osten	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Hobbynutzung
CLP 98	Haseknie	05.01.1954	Löningen	0,29	Böschung des Hasealtarms mit Bewuchs.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Keine aktuelle Gefährdung
CLP 100	Mönkeberg	06.09.1955	Saterland	0,2	Als Grünland genutzte Flusssdüne der Sagter Ems	Bedeutung für Wiesen- vogelarten sowie für das Landschaftsbild. Wissenschaftliche Bedeutung (Geologie)	Keine aktuelle Gefährdung
CLP 101	An der Schweine- insel	06.09.1955	Saterland	1,2	Verlandeter Altarm der Sagter Ems mit typischer Verlandungs-vegetation	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Rost-braunes Ochsenauge), Landschaftsbild	Ablagerung von Abfällen
CLP 102	In den Wietsbergen	06.09.1955	Saterland	2,5	Alte Flusssdüne der Sagter Ems, die überwiegend mit Nadelge- hölzen bestanden ist, im Nor- den ein kleines Stillgewässer, eine Heidefläche und ein Birkenwald	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Avi- und Libellenfauna). Wissenschaftliche Bedeutung (Geologie), Landschaftsbild	Keine aktuelle Gefährdung
CLP 103	Mennen- kampsberg	06.09.1955	Saterland	2,0	Alte Flusssdüne der Sagter Ems, die überwiegend mit Nadelge- hölzen bestanden ist, im Norden ein kleiner Erlenbruch und eine Grünlandfläche	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Avifauna). Wissen- schaftliche Bedeutung (Geologie), Landschaftsbild	Keine aktuelle Gefährdung
CLP 105	Grundstück der evangelischen Volksschule in Schwane- burgermoor	28.11.1955	Friesoythe	1,0	Schulgarten mit umfangreichen Gehölzanpflanzungen.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften	Umgestaltung
CLP 106	Toter Soeste- Arm	07.03.1956	Barßel	0,39	Von der Soeste abgetrennter Altarm mit Verlandungsbereich	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Amphibien, Libellen, Wasservogel), Landschaftsbild	Eutrophierung
CLP 110	Ländereien im Seerick	17.09.1962	Saterland	4,1	Versumpfte Fläche westlich der Sagter Ems mit Grünland-	Hohe Bedeutung für Arten und Lebensge-	Keine aktuelle Gefährdung

					brachen, kleinen Erlen- und Weidenbüsch-Gruppen, Röhricht	meinschaften, Landschaftsbild	
CLP 111	Waldstreifen zwischen der Igelriede und der Talsperre Thülsfeld	05.11.1963	Friesoythe	11,0	Waldgebiet zwischen der Igelriede und dem Staudamm der Thülsfelder Talsperre.	Hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Touristische Nutzung durch Kletterwald
CLP 112	Dwergter Sand	17.10.1978	Molbergen	978,5	Östlicher Teil des Loruper Geestrückens von ausgedehnten Dünenfeldern überlagerter sandiger Grundmoränenrücken, der z.T. mit Nadelgehölzen aufgeforstet ist.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Avifauna, Reptilien), Klimaschutzfunktion, Grundwasserneubildung, Landschaftsbild	Naherholung
CLP 114	Langes Moor	02.02.1984	Barßel	65,0	Restmoorfläche des Langemoors mit relativ feuchten Hochmoorresten sowie mit Weiden und Birken bewachsene Flächen, außerdem verlandende Torfstiche	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Hochmoors; Braunkohlchen-Vorkommen, Landschaftsbild	Schleichende Entwässerung, Klimawandel
CLP 115	Hollener See	02.02.1984	Saterland	81,0	Talniederung der Sagter Ems mit östlich begleitendem Dünenstrand. Der Hollener See ist ein Baggersee mit naturnahen Uferzonen sowie östlich anschließendem Nadelwald.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Klimaschutzfunktion, Landschaftsbild	Naherholung

Tabelle 103: Landschaftsschutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung

Landschaftsschutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg							
Kennzeichen LWB	Name	Handlungsbedarf	Gemeinde / Stadt	Größe in ha	Beschreibung	Bedeutung für den Naturschutz	Gefährdung
LWB 1	Niederung des Godensholter/ Nordloher Tiefs	1. Priorität	Barßel	67,1	Grünlandreiche Flussniederung	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften der Grünlandstandorte	Grünlandumbruch
LWB 2	Grünlandbereich Barßeler Moor	2. Priorität	Barßel	359,3	Zusammenhängender Grünlandbereich mit offenem Charakter und Flusssdünen	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Landschaftsbild, Wiesenvogelschutz	Grünlandumbruch
LWB 3	Niederung der Sagter Ems von Utende bis Barßeler Tief	1. Priorität	Gesamtgröße davon Barßel Saterland	741,5 84,4 657,1	Unterlauf der Sagter Ems mit zusammenhängenden Grünlandbereichen	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften der Grünlandstandorte	Grünlandumbruch
LWB 4	Toskewieke und Umgebung	2. Priorität	Gesamtgröße davon Barßel Saterland	428,0 89,0 339,0	Strukturreiche Kulturlandschaft mit zusammenhängenden Grünlandbereichen, Gehölzreihen und Gehölzgruppen	Gewachsene Kulturlandschaft, Landschaftsbild, Naturhaushalt, Kleinklima	Grünlandumbruch, Nutzungsintensivierung, Besiedlung
LWB 5	Elisabethfehn Kanal mit Siedlung	3. Priorität	Gesamtgröße davon Barßel Friesoythe	347,8 316,7 31,1	Fehnkanal mit Fehnsiedlung	Landschaftsbild, gewachsene Kulturlandschaft	Tlw. nicht fehntypische Bauweise
LWB 6	Kulturlandschaft südlich und nördlich des Utender Kanals	2. Priorität	Saterland	136,9	Strukturreiche Kulturlandschaft mit zusammenhängenden Grünlandbereichen, Gehölzreihen und -gruppen	Kulturlandschaft, Landschaftsbild, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts	Nutzungsintensivierung
LWB 7	Utender Esch	3. Priorität	Saterland	26,5	Landschaftsprägender, typischer, gewachsener Esch	Kulturhistorische Bedeutung, Landschaftsbild. Historisches	Bodenabbau

						Kulturlandschafts- element	
LWB 8	Hochmoor- Grünland westlich E-fehnkanal 2 Teilflächen	2. Priorität	Barßel	362,0	Kleinparzelliertes Hoch- moorgrünland mit unter- schiedlichen Feuchtegraden und Nutzungs-intensitäten	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Natur- haushaltes, Landschafts- bild, Arten- und Lebensgemeinschaften auf Grünlandstandorten	Grünland- umbruch, Entwässerung
LWB 9	Kulturland- schaft bei Wittensand	1. Priorität	Saterland	281,5	Kleinparzelliertes Hoch - moorgrünland mit unter- schiedlichen Feuchtegraden und Nutzungsintensitäten, gekammert durch Hecken und Wallhecken	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften auf Grünlandstandorten sowie Heckenbrütern	Grünland- umbruch, Entwässerung
LWB 10	Hochmoor- grünlandbe- reich mit einzelnen degenerier- ten Hoch- moorresten E-fehn Ost	1. Priorität	Barßel	104,6	Großer zusammenhängender Grünlandbereich auf Hochmoor mit eingestreuten, degenerierten Hochmoorresten	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften auf Grünlandstandorten	Grünland- umbruch, Bodenabbau Klimawandel
LWB 11	Soesteniede- rung zwi- schen Knappe und Barßeler Tief 2 Teilflächen	1. Priorität	Gesamtgröße davon Barßel Friesoythe	909,7 534,7 375,0	Niederung der Soeste mit zu- sammenhängenden Grünland- bereichen, naturnahen Wald- flächen, Altarmresten, Fluss- lauf (teilweise eingedeicht), Gewässerböschungen durch Abbrüche gut strukturiert	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild, Zonierung von Lebens- räumen, Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften	Grünland- umbruch, Entwässerung, Nutzungsintensiv- ierung
LWB 12	Gebiet westlich Harkebrügge	2. Priorität	Barßel	123,8	Dünenfelder mit bewegtem Bodenrelief, teilweise groß- flächig mit Laub- bzw. Nadel- wald in denen teilweise sehr feuchte Bereiche enthalten sind, teilweise landwirtschaftlich genutzt	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, gebietstypische Geomorphologie, Zonie- rung von Lebensräumen, Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften	Bodenabbau, Intensivierung der forstlichen Nutzung, Gehölz- beseitigung in den landwirt- schaftlichen Bereichen
LWB 13	Reekenmoor	2. Priorität	Barßel	5,2	Feuchter Birken-Eichenwald auf Hochmoor mit Pfeifengras im Westen Hochgrünland	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Bedeutung für Arten und Lebensge- meinschaften, Landschaftsbild	Entwässerung, Klimawandel
LWB 14	Wehrmoor	2. Priorität	Barßel	17,7	Degeneriertes Hochmoor mit Pfeifengras, Moorbirkenwald und Erika, Heide-Pfeifengras- beständen	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Bedeutung für Arten und Lebensge- meinschaften, Landschaftsbild	Entwässerung, Klimawandel
LWB 15	Bollinger Moor Süd	1. Priorität	Saterland	29,7	Naturnahe Moorflächen, struktureiche Sauergras- /Binsenrieder	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Arten- und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Grünland- umbruch, Klimawandel
LWB 16	Niederung der Sagter Ems zwischen Ramsloh und Strücklingen	2. Priorität	Saterland	78,3	Flussniederung mit zusam- menhängenden Grünlandflä- chen unterschiedlicher Feuchtegrade und Nutzungsintensität	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild	Grünland- umbruch, Entwässerung
LWB 17	Niederungs- landschaft der Sagter Ems zwi- schen Holle- ner See und Ramsloh - 3 Teilflächen -	2. Priorität	Saterland	121,4	Flussniederung mit zusam- menhängenden Grünland- flächen unterschiedlicher Feuchtegrade und Nutzungsintensität	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Grünland- umbruch, Entwässerung
LWB 18	Niederung in der Loher Ostmark	2. Priorität	Barßel	56,4	Altes Kulturland nordwestlich des Loher Waldes mit Kleinstrukturen, überwiegend	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Grünlandes (v.a.)	Grünland- umbruch, Entwässerung

					als Grün-land genutzte Bereiche	Wiesenvögel wie Kiebitz, Großer Brachvogel), Landschaftsbild	
LWB 19	Loher Wald	2. Priorität	Barßel	325,5	Waldgebiet (überwiegend Nadelwald), außerdem Stillgewässer und Heideflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes, oligotropher Stillgewässer (z.B. Wasserskorpion) sowie dystropher Moore (z. B. Nordische Moosjungfer), Landschaftsbild. Historische Kulturlandschaft	Starker Nährstoffeintrag am Westrand des Gebietes
LWB 20	Lohwoostmoor	2. Priorität	Barßel	76,5	Grünlandbereich mit Gehölzreihen aber relativ offenem Charakter und einzelnen Ackerflächen	Bedeutung für Wiesenvögel, Landschaftsbild	Grünlandumbruch, Tiefpflügen
LWB 21	Langes Moor Süd	1. Priorität	Barßel	75,4	Grünlandbereiche mit offenem Charakter auf Hochmoor	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für den Bodentyp Hochmoor, Landschaftsbild	Torfabbau, Entwässerung, Klimawandel
LWB 22	Kulturlandschaft bei Kampe	2. Priorität	Gesamtgröße davon Barßel/ Friesoythe	181 85 96	Kulturhistorische alte gewachsene Siedlung auf dem Sandkorridor (Flussdüne) der Soeste mit zusammenhängend als Grünland genutzten Bereichen sowie einem reichen Netz an Kleinstrukturen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Heckenbrüter), kleinräumige Nutzungsmuster, Bedeutung für das Landschaftsbild sowie für das Mikroklima	Ausräumung der Kleinstrukturen, Nutzungsintensivierung
LWB 23	Ahrensdorfer Wiesen	1. Priorität	Gesamtgröße davon Barßel Friesoythe	271,4 53,3 218,1	Weitgehend offener Grünlandbereich unterschiedlicher Nutzungsintensität	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Wiesenvögel wie Großer Brachvogel, Kiebitz u.a.), hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	Grünlandumbruch, Klimawandel
LWB 24	Schwaneburger Moor-Süd	2. Priorität	Friesoythe	14,1	Z. T. degenerierter Hochmoorkomplex mit Birkenwald, Binsen-Sümpfen, Heideflächen, einem Stillgewässer, im Süden zwei Ackerflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Entwässerung, Klimawandel
LWB 25	Sedelsberger See	3. Priorität	Saterland	7,3	Stillgewässer an der B 72, das im Zuge des Straßenbaus entstanden und von Wald umgeben ist	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Amphibien, Vögel), Landschaftsbild	Schlechte Wasserqualität
LWB 26	Maiglöcken-See	3. Priorität	Saterland	4,7	Mesotrophes Stillgewässer nördlich des Maiglöckenberges	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Stillgewässer, Landschaftsbild	Erholungsnutzung, Straßenverkehr
LWB 27	Unterlauf der Marka	2. Priorität	Friesoythe	17,8	Grünlandreicher Niederungsabschnitt am Unterlauf der Marka	Biotopvernetzung, Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Nährstoffeintrag
LWB 30	Schwaneburger Bruch	2. Priorität	Friesoythe	539,6	Alte gewachsene Kulturlandschaft mit Gewässern, Hecken, Wäldern, Grünlandbereichen und eingestreuten Ackerflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Kiebitz, Goldammer), Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild	Grünlandumbruch, Tiefpflügen, Entwässerung
LWB 31	Lahe-Niederung von Ahrensdorf bis Kampe	2. Priorität	Friesoythe	128,4	Grünlandreiche Niederung der Lahe mit teilweise noch erhalten gebliebenen Wäldern, Terrassenkanten und eingestreuten Ackerflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Geomorphologie sowie das Landschaftsbild	Grünlandumbruch, Nutzungsintensivierung
LWB 32	Ahrensdorfer Moorhufen-Siedlung	3. Priorität	Friesoythe	31,5	Gewachsene Siedlung südlich des Küstenkanals mit kleinräumigem Nutzungsmuster und überwiegender Grünlandnutzung	Bedeutung für den Naturhaushalt sowie für das Landschaftsbild	Schließung von Baulücken, Grünlandumbruch
LWB 33	E'damm Wiesen	1. Priorität	Friesoythe	261,9	Zusammenhängender Grünlandbereich mit offenem Charakter westlich von Edewechterdamm	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Wiesenvögel wie großer	Grünlandumbruch,

						Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Uferschnepfe u.a.), hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Klimawandel
LWB 34	Niederung der Lahe-Aue	1. Priorität	Gesamtgröße Davon Bösel Friesoythe Garrel	1.101,9 764,5 121,0 216,4	Grünlandreiche Bach-niederung der Lahe-Aue, z. T. noch mit Terrassen-kanten, Wäldern und Ackerflächen nordöstlich von Bösel, einbezogen ein Übergangsbereich zum Vehne-moor mit kleinräumigem Nutzungsmuster	Bedeutung für die Biotopvernetzung für gefährdete Arten (wie z. B. Braunkehlchen) und Lebensgemeinschaften, die Geologie sowie für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Grünland-umbruch
LWB 35	Osterloher Hügellandschaft	2. Priorität	Bösel	36,9	Hügellandschaft des Osterloher Berges mit markantem Baumbestand sowie Übergang der zur Aue	Bereich mit hoher Reliefenergie, hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und den Naturhaushalt	
LWB 36	Umgebung des Moorgutes Kartzfehn	3. Priorität	Bösel	40,2	Umgebung des Moorgutes Kartzfehn mit Birken- und Nadelwäldern	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Singvögel) sowie für das Landschaftsbild	
LWB 37	Moorlandschaft nordwestlich von Kartzfehn	2. Priorität	Bösel	1,7	Heidelandschaft mit Birkenwald	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Heidewiesenbläuling) sowie für das Landschaftsbild	Langfristig evtl. gefährdet durch Klimawandel
LWB 38	Lutzteich und Umgebung	1. Priorität	Bösel	11,5	Oligo-mesotrophes Stillgewässer, umgeben von Nadelwäldern, Heiden, Magerrasen sowie ein Schlatt im Westen	Hohe Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Rohrammer, Fadenbinse) sowie für das Landschaftsbild	Fischereiliche Nutzung, Schlittschuhlaufen
LWB 39	Vehne-Niederung	1. Priorität	Bösel	420,8	Grünlandreiche Bach-niederung mit großen zusammenhängenden Grünlandbereichen sowie eingestreuten Ackerflächen	Hohe Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Wiesenvogelarten wie Uferschnepfe, Bekassine sowie als Rastplatz für Durchzügler wie Störche und Kraniche), außerdem Bedeutung für das Landschaftsbild	Grünland-umbruch, Tiefkultur
LWB 41	Hülsberger Wiesen	3. Priorität	Bösel	221,7	Großflächig zusammenhängender Hochmoor-grünlandkomplex mit offenem Charakter z. T. mit kleinen eingestreuten Ackerflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Wiesenvogelarten wie Großer Brachvogel, Kiebitz, Bekassine) sowie für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Grünland-umbruch, Tiefkultur, Torfabbau, Klimawandel
LWB 42	Birkenwald südlich Moorgut Rote Erde	2. Priorität	Garrel	11,8	Birkenwald mit Freifläche	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften sowie für das Landschaftsbild	
LWB 43	Kammersand	2. Priorität	Garrel	73,0	Bereich mit Waldflächen, strukturreich und mit gut ausgeprägten Waldrändern sowie Dünen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sowie für das Landschaftsbild	
LWB 44	Beverbrucher Heckenlandschaft	2. Priorität	Garrel	47,0	Alte Kulturlandschaft westlich der Lethe mit zahlreichen gliedernden Kleinstrukturen, kleinen Wald und Grünlandflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sowie für das Landschaftsbild	Beseitigung von Kleinstrukturen, Grünland-umbruch
LWB 45	Niederung des Streeks	2. Priorität	Gesamtgröße davon Garrel Emstek	42,6 21,0 21,6	Niederung des Streeks mit größeren zusammenhängenden Grünlandbereichen und z. T. noch gut ausgeprägter Geomorphologie	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Wiesenvögel) sowie Bedeutung für das Landschaftsbild	Grünland-umbruch, Nutzungsintensivierung
LWB 46	Niederung des Richtmoorgrabens	2. Priorität	Emstek	117,7	Niederung des Richtmoorgrabens mit zusammenhängenden Grünlandbereichen, Stillgewässern, Waldbereichen	Bedeutung für gefährdete Vogelarten (mit z. B. Heidelerche) sowie für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Grünland-umbruch

LWB 47	Forst Baumweg (Westteil)	2. Priorität	Emstek	890,5	Großes zusammenhängendes Waldgebiet, das forstlich genutzt wird und mit Laub- und Nadelwald bestanden ist, außerdem Sümpfe, Magerrasen	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes (z. B. Hohltaube, Grünspecht), Bedeutung für das Landschaftsbild, Klima und Boden	Zerschneidungseffekte durch die B 213, Nutzungsintensivierung, Einschlag wertvoller alter Baumbestände
LWB 48	Forst Bürgerhöhe	3. Priorität	Gesamtgröße davon Emstek Garrel	150,0 127,2 22,8	Zusammenhängendes Waldgebiet nördlich des Strecks, überwiegend Nadelwald	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes sowie für das Landschaftsbild	
LWB 49	Forst Baumweg (Ostteil) -2 Teilflächen-	2. Priorität	Emstek	722,8	Großes Waldgebiet, das mit Nadel- und Laubwald bestanden, im Nordwesten auch besiedelt ist	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes sowie für das Landschaftsbild, Klima- und Bodenschutzfunktion	Zerschneidungseffekte durch die Autobahnen A 1 und A 29 sowie durch die B 69
LWB 50	Nördlicher Eleonorenwald	3. Priorität	Friesoythe	784,1	Großes zusammenhängendes Waldgebiet, das sich im Süden weiter fortgesetzt	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes, Bedeutung für das Landschaftsbild, Klima- und Bodenschutzfunktion	Großflächige Einzäunung
LWB 51	Wald- und Heckenlandschaft nordwestlich von Lindern	3. Priorität	Lindern	350,5	Durch Gehölzreihen und Waldflächen kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft, in der östlichen Hälfte des Gebietes ausgeprägtes Bodenrelief	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Zonierung von Lebensgemeinschaften	Beseitigung der Gehölze, Bodenabbau
LWB 52	Herrensand	3. Priorität	Lindern	43,5	Zusammenhängendes Waldgebiet mit gebietstypischer Geomorphologie und ausgeprägten Dünenfeldern, großflächigen Anteilen der potenziellen natürlichen Vegetation des Birken-Eichenwaldes, tlw. Krattwaldcharakter	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Intensivierung der Waldwirtschaft, Bodenabbau, Veränderung des Reliefs
LWB 53	Kammersand	3. Priorität	Lindern	124,0	Zusammenhängendes Waldgebiet mit gebietstypischer bewegter Geomorphologie (Dünenfeldern), darauf zum großen Teil naturnahe Birken-Eichenwälder, Magerrasen und Heideflächen unter Kiefernbeständen	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Intensivierung der Waldwirtschaft, Bodenabbau, Veränderung des Reliefs
LWB 54	Waldgebiet zwischen Marren und Wachtum	2. Priorität	Gesamtgröße davon Lindern Löningen	560,1 209,2 350,9	Zusammenhängendes Waldgebiet mit gebietstypischer Geomorphologie und großflächigen Dünenfeldern sowie Restbeständen der natürlichen Vegetation des Birken-Eichenwaldes	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Veränderung des Reliefs, Bodenabbau, Intensivierung der Waldbewirtschaftung
LWB 55	Garener Dose	1. Priorität	Gesamtgröße davon Lindern Löningen	16,7 9,6 7,1	Pfeifengras-Moorbirkenwald mit eingestreutem Grauweidenbüsch und ehemaligen Torfstichen	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Entwässerung, Klimawandel
LWB 56	Herrensand bei Peheim	1. Priorität	Molbergen	29,2	Zusammenhängendes Waldgebiet mit eingelagerten Dünenfeldern und Resten der natürlichen Vegetation des Birken-Eichenwaldes	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Bodenabbau
LWB 57	Ochsentrift (bei Kl. Roscharden)	2. Priorität	Lastrup	85,6	Durch Wallhecken und Gehölzstreifen kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft mit noch großen, zusammenhängenden Grünlandbereichen und natürlichen Buchen-Eichenwäldern	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Nutzungsintensivierung
LWB 58	Weißer Sand	2. Priorität	Löningen	52,9	Zusammenhängendes Waldgebiet mit eingestreuten Dünenfeldern	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Veränderung des Bodenreliefs, Bodenabbau

LWB 59	Niederungs- breiche am Auener Gra- ben und am Grenzgraben	1. Priorität	Lindern	164,4	Grünlandreiche Niederung mit offenem Charakter an Auener Graben und am Grenzgraben	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Grünland- umbruch, Nutzungsinten- sivierung
LWB 61	Timmerlager Bach	1. Priorität	Gesamtgröße davon Lastrup Molbergen	199,9	Grünlandreiche Niederung mit offenem Charakter	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Grünland- umbruch, Entwässerung
LWB 62	Lidsand (westl. Elbergen)	2. Priorität	Löningen	95,1	Waldlandschaft auf bewegtem Bodenrelief und eingelagerten Dünenwälder und Restbestän- den des natürlichen Birken- Eichenwaldes, die übrigen Waldbestände bestehen zum größten Teil aus Mischwäldern (Nadel/Laub)	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild, Zonierung, Arten und Lebensgemeinschaften	Intensivierung der Waldwirtschaft, Veränderung des Bodenreliefs
LWB 63	Olakersand (westl. Lewing- hausen)	2. Priorität	Löningen	21,1	Nadelwald auf bewegtem Bodenrelief mit eingelagerten Dünenfeldern	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild	Veränderung des Bodenreliefs
LWB 64	Hilgensand	2. Priorität	Löningen	150,0	Nadelwaldlandschaft auf bewegtem Bodenrelief mit eingelagerten Dünenfeldern	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild	Veränderung des Bodenreliefs
LWB 65	Burlags- berge/ Tannenberg	2. Priorität	Löningen	132,2	Nadelwaldlandschaft auf bewegtem Bodenrelief mit Dünenfeldern und Resten von Eichen- und Buchenwäldern	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Veränderung des Bodenreliefs, Intensivierung der Waldwirt- schaft in den Eichen- und Bu- chenbeständen
LWB 66	Oldendorfer Fuhrenkamp	2. Priorität	Gesamtgröße davon Lastrup Löningen	103,7 87,1 16,6	Überwiegend Nadelwald mit eingestreuten Eichenbestän- den unterschiedlichen Alters auf einem bewegten Boden- relief und Dünenfeldern	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild	Veränderung des Bodenreliefs
LWB 67	Oldendorfer Esch	3. Priorität	Lastrup	109,3	Kulturhistorisch gewachsener typisch ausgeprägter Plaggenesch	Landschaftsbild, geowissenschaftliche Bedeutung (wichtiger Bodentyp), historisches Kulturlandschafts- element	Bodenabbau, Reliefverände- rungen
LWB 68	Nieholler Mühle	2. Priorität	Lastrup	106,0	Durch zahlreiche Wall-hecken, Gehölzreihen, z. T. naturnahen Waldflächen auf Standorten des Birken-Eichen-, Buchen- Eichen- und des Eichen-Hain- buchenwaldes und unter- schiedlichen Nutzungsinten- sitäten der Acker- und Grün- landflächen kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Zonierung, Arten und Lebensgemeinschaften	Nutzungsinten- sivierung, Gehölzbeseiti- gung
LWB 70	Niederung des Löninger Mühlenbachs	1. Priorität	Gesamtgröße davon Cappeln Lastrup Löningen Cloppenburg	1122,8 114,9 658,3 314,4 35,2	Niederung des Löninger Müh- lenbachs mit großen zusam- menhängenden Grünland- flächen mit tlw. offenem Charakter im Unterlauf und kleinräumige Strukturierung durch naturnahe Erlenbruch- wälder, Wallhecken und Gehölzreihen im Mittel- und Oberlauf	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften, Zonierung	Grünland- umbruch, Entwässerung, Beseitigung von Gehölzen, Nutzungsinten- sivierung
LWB 71	Hamstruper Fuhrenkamp und angren- zende Wald- flächen - 3 Teilflächen-	2. Priorität	Lastrup	133,4	Waldflächen, überwiegend Nadelholz mit teilweise kleinflächig eingelagerten Dünen	Landschaftsbild, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	Veränderung des Reliefs
LWB 72	Herberger Fuhrenkamp / Bauern- tannen	1. Priorität	Gesamtgröße davon Essen Lastrup	494,0 222,2 94,4	Zusammenhängendes Nadel- waldgebiet mit bewegtem Bo- denrelief, ausgeprägten Dü-	Landschaftsbild, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	Veränderung des Reliefs

			Löningen	177,4	nenfeldern und eingestreuten Laubwaldbeständen		
LWB 73	Bunner Fuhrenkamp / Böener Fuhrenkamp / Bauern-tannen	2. Priorität	Löningen	570,1	Zusammenhängendes Nadelwaldgebiet mit bewegtem Bodenrelief, ausgeprägten Dünenfeldern und eingestreuten Laubwaldbeständen	Landschaftsbild, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	Veränderung des Reliefs
LWB 74	Werwer Fuhrenkamp	2. Priorität	Löningen	96,6	Zusammenhängendes Nadelwaldgebiet mit bewegtem Bodenrelief, ausgeprägten Dünenfeldern und eingestreuten Laubwaldbeständen	Landschaftsbild, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	Veränderung des Reliefs
LWB 75	Wald nördlich Hagel	3. Priorität	Löningen	17,6	Waldfläche nördlich von Hagel, überwiegend aus Nadelholz bestehend	Landschaftsbild, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	Waldumwandlung
LWB 76	Böener Esch mit angrenzenden Wald	2. Priorität	Löningen	60,3	Gewachsener Plaggenesch mit angrenzender, überwiegend mit Nadelholz bestandener Waldfläche auf Dünen	Landschaftsbild, Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	Veränderung des Reliefs
LWB 77	Nadamer Bach	2. Priorität	Essen	7,0	Niederungsabschnitt des Nadamer Bachs mit Grünlandflächen und naturnahen Waldbeständen auf Standorten des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung
LWB 78	Hasetal mit Seitentälern	1. Priorität	Gesamtgröße davon Essen Löningen	3403 1052 2351	Kleinräumig strukturierter Talraum der Hase mit abwechslungsreichem Mikrorelief, Dünenfeldern, Flächen mit hoher Reliefenergie, naturnahen Wäldern verschiedener Standorte, Altarmen, Gründlandflächen, Wallhecken, Gehölzen, kleinräumig strukturiert	Bedeutung für den Naturhaushalt, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften, Zonierung, großräumige, historisch gewachsene Kulturlandschaft	Nutzungsintensivierung, Entwässerung, Grünlandumbruch
LWB 79	Bünnenbach mit Seitentälern	1. Priorität	Löningen	604	Talraum des Bünnenbaches mit noch naturnahem Bachverlauf, durch Waldflächen und Gehölzreihen kleinräumig strukturiert	Bedeutung für den Naturhaushalt, Landschaftsbild	Gewässerausbau, Eutrophierung
LWB 80	Ehrener Wald - 2 Teilflächen -	3. Priorität	Löningen	469,3	Zusammenhängende Waldfläche, die überwiegend aus Nadelholz besteht	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	
LWB 81	Hecken- und Waldlandschaft nördlich des Bünne-Weheler Grenzkanals und des Essener Kanals - 2 Teilflächen -	3. Priorität	Essen	460,1	Durch zahlreiche Wallhecken, Gehölzreihen und z. T. naturnahen Waldbeständen kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft mit noch zusammenhängendem Grünlandbereich	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Nutzungsintensivierung
LWB 82	Wald bei Gr. Arkenstedt	1. Priorität	Essen	30,2	Mischwaldfläche bei Gr. Arkenstedt	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung
LWB 83	Wald nördlich des Trentlager Kanals	1. Priorität	Essen	3,8	Naturnaher Eichen-Birkenwald	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung
LWB 84	Hülsenmoor	1. Priorität	Essen	18,7	Niederungsbereich mit zusammenhängenden Grünlandflächen und Übergangsbereichen zur Geest mit Magerrasen, Mischwäldern und Teich	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Grünlandumbruch, Sandabbau
LWB 85	Bartmannsholter Forst	3. Priorität	Essen	153,5	Zusammenhängende Nadelwaldfläche auf bewegtem Bodenrelief und eingelagerten Dünenfeldern und einem Eichenwald mit Hudewaldcharakter	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Reliefveränderungen, Nutzungsintensivierung im Eichenwald
LWB 86	Blocksmühlenbach	2. Priorität	Gesamtgröße davon	293,1	Niederung des Blocksmühlenbaches mit zusammenhängen-	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des	Grünlandumbruch,

			Essen Lastrup	278,5 14,6	den Grünlandbereichen, durch Gehölze kleinräumig strukturiert	Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Gehölz- beseitigung
LWB 87	Waldfläche zwischen Hemmelte und Suhle - 2 Teilflächen -	3. Priorität	Lastrup	108,7	Zusammenhängende Wald- flächen, überwiegend Nadel- holz, teilweise naturnahe Waldbestände auf Standorten des Birken-Eichenwaldes	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild	Nutzungsinten- sivierung in den naturnahen Waldbeständen
LWB 88	Barlager Moor	1. Priorität	Essen	29,9	Zusammenhängende Grünlandflächen mit einzelnen naturnahen Moorbirken- und Birkenbruchwäldern	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Grünland- umbruch, Entwässerung
LWB 89	Keenmoor	2. Priorität	Cloppenburg	28,5	Durch naturnahe Waldbestän- de sowie durch Gehölzreihen kleinräumig strukturierte Grünlandfläche geprägte Kulturlandschaft	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Arten und Le- bensgemeinschaften, Zo- nierung, Landschaftsbild	Grünlandum- bruch, Gehölz- beseitigung, In- tensivierung der Waldwirtschaft
LWB 90	Großes Moor	1. Priorität	Cappeln	6,5	Schlatt mit Verlandungs- bereichen, umgeben von sumpfigen Flächen, Erlenbruch und Grünland	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Entwässerung, Nutzungs- intensivierung, Eutrophierung
LWB 91	Wald zwischen Lankum und Dingel	3. Priorität	Cloppenburg	14,8	Überwiegend aus Nadelholz bestehende Waldfläche	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild	Umwandlung
LWB 92	Meyers Wald	1. Priorität	Cloppenburg	5,3	Naturnaher Buchen- Eichenwald	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild	Nutzungsinten- sivierung
LWB 93	Tepenmoor	1. Priorität	Emstek	3,9	Mehrere Schlatts in einer Geländemulde	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes	Eutrophierung
LWB 94	Diekhaus Oberlauf des Calhoner Mühlen- baches	1. Priorität	Emstek	56,6	Niederung des Calhoner Mühlenbaches mit na- turnahen Waldbeständen und Grünland	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Nutzungsintensi- vierung
LWB 95	Soestetal mit Seitentälern	2. Priorität	Emstek	161,3	Niederungen am Oberlauf der Soeste mit zusammenhängen- den Grünlandbereichen und gut ausgeprägter Geomorpho- logie	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Grünland- umbruch, Reliefverän- derungen
LWB 96	Egter-Holz	2. Priorität	Emstek	28,4	Durch naturnahe Wald- flächen, Wallhecken und Gehölzreihen kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Intensivierung der Wald- nutzung, Gehölz- beseitigung
LWB 97	Vesenbühen	2. Priorität	Emstek	7,2	Niederung des Calhoner Mül- lenbachs mit ausgeprägter Geomorphologie, Grünland- flächen und naturnahen Waldflächen	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Grünland- umbruch, Reliefverän- derungen
LWB 98	Schieren- bach/ Hagelager Bäke - 2 Teilflächen -	2. Priorität	Gesamtgröße davon Emstek Cappeln	94,7 55,8 38,9	Waldflächen im Talraum der Hagelager Bäke, z. T. naturnah ehemaliger Niederungsbereich der Hagelager Bäke mit natur- nahen Waldflächen (Erlenbruch)	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild	Nutzungsintensi- vierung, Entwässerung
LWB 99	Waldfläche bei Grönheim	3. Priorität	Molbergen	10,6	Reichstrukturiertes Gebiet mit Laub- und Nadelbäumen, Gebüsch und Magerrasen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Mikroklima	Bodenabbau
LWB 100	Minteweder Bach	2. Priorität	Cappeln	82,6	Niederungen des Minteweder Baches mit naturnahen Waldflächen und zusammen- hängenden Grünlandflächen	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Nutzungsintensi- vierung, Entwässerung
LWB 101	Bakumer Bach	2. Priorität	Cappeln	89,7	Kleinräumig mit naturnahen Waldbeständen, Gehölzreihen und -gruppen strukturierte Niederung	Beitrag zur Leistungs- fähigkeit des Naturhaus- haltes, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Nutzungsinten- sivierung, Grünland- umbruch

LWB 102	Hessheide	2. Priorität	Cappeln	9,6	Restmoorflächen z. T. als Weide genutzt zum Teil mit Birkenbruch bestanden	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung
LWB 103	Oberlauf der nördlichen Igelriede	1. Priorität	Friesoythe	27,1	Oberlauf der nördlichen Igelriede mit Grünland, Bruch- und Auewäldern, Sümpfen	Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung
LWB 104	Niederung der Lager Hase und des Fladderkanals	3. Priorität	Essen	233,4	Niederung des Fladderkanals und der Lager Hase mit eingelagerten Sandinseln, naturnahem Wald sowie Grünland	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung
LWB 105	Flächen nördlich NSG Hemmelter Moor	2. Priorität	Gesamtgröße davon Cappeln Lastrup Cloppenburg	31,64 23,69 5,29 2,65	Restmoorfläche mit naturnahen Moorbirkenwäldern, Birken-Eichenwäldern und zusammenhängenden Grünlandflächen unterschiedlicher Nutzungsintensität	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften	Nutzungsintensität, Entwässerung, Eutrophierung
LWB 106	Galgenbergsand	2. Priorität	Friesoythe	284,3	Großes zusammenhängendes Nadelwaldgebiet, im Nordwesten auch Laubwald	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes, Klima- und Bodenschutzfunktion, Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 107	Herrensand	2. Priorität	Friesoythe	506,1	Großes Waldgebiet, überwiegend Nadelwald, teilweise Altbestände auf Dünenbereichen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes (z. B. Hohltaube), Klima- und Bodenschutzfunktion, Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 108	Marka-Niederung bei Bischofsbrück	1. Priorität	Gesamtgröße davon Friesoythe Molbergen	168,6 58,5 110,1	Grünland- und strukturreicher Niederungsabschnitt der Marka als Ergebnis einer alten Kulturlandschaft	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Niederung und des Grünlandes, Bedeutung für das Landschaftsbild. Historische Kulturlandschaft.	Grünlandumbruch, Beseitigung von Kleinstrukturen, Entwässerung,
LWB 109	Wöstenschlatt	2. Priorität	Molbergen	25,1	Offener zusammenhängender Grünlandbereich westlich der Thülsfelder Talsperre	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Grünlandes (z. B. Wiesenpieper), Landschaftsbild	Grünlandumbruch, Entwässerung
LWB 110	Barenberg/Peheimer Sand	2. Priorität	Gesamtgröße davon Friesoythe Molbergen	1069,1 575,7 493,4	Gebiet, das überwiegend mit Nadelwald bestanden ist, tlw. Dünenlandschaft (Barenberg). Das Gebiet wird geteilt durch das LSG-CLP 7 "Igelriede"	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes und seiner Mantelgesellschaften (z. B. Wendehals, Wachtel, Ziegenmelker) Klimaschutzfunktion, Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 111	Sienmoor	3. Priorität	Friesoythe	2,8	Restmoor des Friesoyther Moores, mit Hoch- und Zwischenmoor-Gesellschaften	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Hochmoore (z. B. Wachtel), Regenerationspotential, Klima- und Bodenschutzfunktion, Bedeutung für das Landschaftsbild	Entwässerung, Eutrophierung, Klimawandel
LWB 112	Friesoyther Moor	2. Priorität	Friesoythe	11,3	Restmoor des Friesoyther Moores mit Hochmoorgesellschaften	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Hochmoore, Regenerationspotential, Klima- und Bodenschutzfunktion, Bedeutung für das Landschaftsbild	Entwässerung, Eutrophierung, Klimawandel
LWB 113	Stuke's Teich	3. Priorität	Friesoythe	2,8	Stillgewässer mit umgebenden Waldflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften von Gewässern (z. B. Amphibien, Libellen),	Ufermahd

						Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 114	Schwanensee	3. Priorität	Friesoythe	5,8	Stillgewässer mit umgebenden Waldflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften von Gewässern, Bedeutung für das Landschaftsbild	Hobbynutzung im Süden
LWB 115	Meeschen	2. Priorität	Friesoythe	54,6	Zusammenhängende heckenreiche Kulturlandschaft, die fast ausschließlich als Grünland genutzt und strukturreich und kleinräumig gekammert ist	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften gut strukturierter, halbnatürlicher Lebensräume. Hohe Bedeutung für das Klima (Frischlufentstehungsgebiet) sowie für das Landschaftsbild	Entwässerung, Nutzungsintensivierung, Grünlandumbruch
LWB 116	Langer Berg	3. Priorität	Friesoythe	53,8	Gebiet mit stark abfallendem Gelände nach Westen	Bedeutung als Gebiet mit hoher Reliefenergie (geomorphologische Bedeutung), Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 117	Reheck	2. Priorität	Friesoythe	141,4	Gebiet mit offenem Charakter im Nordwesten und gut strukturierter Bereich im Süden und Osten. Größtenteils gut ausgeprägte Wallheckenlandschaft	Bedeutung für Wiesenvögel (offener Bereich) sowie für Heckenbrüter (Wallheckenbereich)	Grünlandumbruch, Beseitigung von Kleinstrukturen, Entwässerung, Klimawandel
LWB 118	Clauener Moor- Süd	3. Priorität	Friesoythe	1,0	Birkenwald mit Stillgewässer, Restmoor	Bedeutung für Heckenbrüter, Libellen, Amphibien, Bedeutung für das Landschaftsbild	Intensive fischereiliche Nutzung, intensive Beweidung
LWB 119	Clauener Moor- Nord	1. Priorität	Friesoythe	7,4	Restmoor des Clauener Moores mit Hochmoor-Degenerationsstadien, Birkenwäldern und Stillgewässern	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Hochmoore, Bedeutung als Regenerationspotenzial so-wie für das Landschaftsbild	Entwässerung, Eutrophierung, Klimawandel
LWB 121	Gut Altenoythe und Umgebung	2. Priorität	Friesoythe	84,1	Gehölzreiche Kulturlandschaft mit Hecken, Wallhecken, Feldgehölzen, Bruch- und Auewäldern	Bedeutung für Heckenbrüter, Arten und Lebensgemeinschaften der Bruch- und Auewälder und deren Mantelgesellschaften. Bedeutung für das Landschaftsbild sowie für das Mikroklima.	Entwässerung, Nutzungsintensivierung
LWB 122	Altenoyther Kämpfe	1. Priorität	Friesoythe	13,9	Gut strukturierte Kulturlandschaft, die durch zahlreiche Wallhecken gegliedert ist. Überwiegend Grünlandnutzung.	Bedeutung als gut erhaltene Kulturlandschaft mit hoher Bedeutung für Arten halbnatürlicher bzw. naturnaher Landschaften (z.B. Kleiber) Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiet (Mikroklima), ausserdem hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	Entwässerung, unsachgemäße Bewirtschaftung der Wallhecken, ursprünglich geplante Bebauung
LWB 123	Altenoyther Esch	3. Priorität	Friesoythe	116,5	Verhältnismäßig hoch aufragender Esch mit relativ steilen Abfällen. Fast ausschließlich Ackernutzung.	Bedeutung als wichtiger Bodentyp, Bedeutung für das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandselement	
LWB 124	Kündelmoor	2. Priorität	Gesamtgröße davon Bösel Friesoythe	193,2 37,6 155,6	Gebiet mit hoher Vielfalt an strukturierenden Elementen wie Hecken, Rainen, im Südtail Hochmoorgrünland, Mittelteil Sandauftragung mit Kündelberg, Nordteil kleinräumig parzellerte Landschaft mit verlandenden Torfstichen, kleinen Waldflächen, Grünland	Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Wiesenpieper, Bergeidechse) Bedeutung für das Landschaftsbild	Entwässerung, Beseitigung der Kleinstrukturen
LWB 125	Markatal bei Heetberg	1. Priorität	Friesoythe	90,0	Niederung der Marka mit einem grünlandreichen offenen Bereich im Norden	Bedeutung als Vernetzungselement, für Arten und Lebensgemein-	Grünlandumbruch, Beseitigung von

					und einem kleinstrukturierten Grünlandbereich im Süden	schaften der Niederungen sowie Bedeutung für das Landschaftsbild	Kleinstrukturen, Entwässerung
LWB 126	Kronsberg	3. Priorität	Bösel	74,2	Düniges Gelände bestanden mit älterem Nadelwald, aber auch Übergänge zum naturnahen Stieleichen-Birkenwald. Außerdem Magerrasen, Gebüschstadien	Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften. Geowissenschaftliche Bedeutung (Dünen), Bedeutung für das Landschaftsbild	Sandabbau, Spielplatz, Bebauung
LWB 127	Landschaft in Westerloh	2. Priorität	Bösel	21,7	Strukturreiche Kulturlandschaft mit hohem Grünlandanteil, Hecken, Wäldern, Stillgewässern und Feuchtgrünland	Bedeutung für Heckenbrüter sowie als Ganzjahreslebensraum von Amphibien, Bedeutung für das Mikroklima, Bedeutung für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung
LWB 128	Blocks Wald	3. Priorität	Bösel	6,9	Düniges Gelände, das v.a. mit Nadelwald bestanden ist. Außerdem eingestreut sind kleine Heideflächen	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, geowissenschaftliche Bedeutung (Dünen), Bedeutung für das Landschaftsbild	Stall an der Westseite, Siedlungstätigkeit im Nordosten
LWB 130	Behrens Fuhrenkamp	1. Priorität	Bösel	60,0	Gebiet mit bewegtem Bodenrelief (Dünen), überwiegend Nadelwald aber auch Laubwald, Heiden, Magerrasen, Stillgewässer	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, geowissenschaftliche Bedeutung (Dünen), Klimaschutzfunktion, Bedeutung für das Landschaftsbild	Waldhütte Kindergarten
LWB 132	Niederung an Elsens Graben	2. Priorität	Bösel	50,6	Gebiet mit vorherrschender Grünlandnutzung und einzelnen Ackerflächen, gut ausgeprägter Niederungscharakter	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften v. a. der Niederungen, Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild	Beseitigung von Kleinstrukturen, Nutzungsintensivierung, Grünlandumbruch
LWB 133	Kulturlandschaft im Schwarzen Moor	3. Priorität	Bösel	10,5	Gebiet, kleinräumig gegliedert durch Hecken, Hofgehölzen, Gräben und Grünlandflächen	Bedeutung für Heckenbrüter, Mikroklima, vielfältiges Landschaftsbild	Beseitigung von Kleinstrukturen, Nutzungsintensivierung, Grünlandumbruch
LWB 134	Kirchstraßer Moor	3. Priorität	Friesoythe	5,1	Stillgewässer, Nadelwald mit naturnahen Waldrändern sowie Grünland, Restmoor	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Eutrophierung
LWB 135	Wald bei Glaßdorf	1. Priorität	Garrel	4,0	Mit Nadel- und Laubholz bestandenes Gebiet, lückig bewachsene Bereiche mit Sandheiden und Sandmagerrasen	Vorkommen hochgradig gefährdeter Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Landschaftsbild	Güllelagune
LWB 136	Wald südlich Glaßdorf	2. Priorität	Garrel	18,9	Überwiegend mit Nadelholz bestandene Bereiche, im Norden ein Schlatt	Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Mikroklima und Landschaftsbild	
LWB 137	Steinbergsee	2. Priorität	Bösel	28,0	Baggersee mit nährstoffarmer Verlandungsserie	Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Landschaftsbild	Bodenabbau
LWB 138	Schlingshöhe - 2 Teilflächen -	2. Priorität	Friesoythe	71,4	Alte Kulturlandschaft, im Norden eine kleine Niederung, Bruch- und Auewälder, Grünlandflächen, Wallhecken und Hecken, kleinräumig strukturiert, im Osten ein größerer zusammenhängender Grünlandkomplex	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, vielfältiges, eigenartiges und schönes Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Beseitigung von Kleinstrukturen, Grünlandumbruch, Auffüllung von feuchten Flächen
LWB 139	Kulturlandschaft	2. Priorität	Barßel	59,9	Alte Kulturlandschaft auf Flussterrasse der Soeste mit	Bedeutung für Heckenbrüter, Bedeutung für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung,

					kleinräumigem Nutzungsmuster		Beseitigung von Kleinstrukturen
LWB 140	Walterberg	2. Priorität	Barßel	54,2	Gebiet östlich der Soeste auf Flusssdünen, kleinräumig gegliedert durch Gehölzreihen, Waldflächen, ein Stillgewässer, Grünlandbereiche	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, geowissenschaftliche Bedeutung, Bedeutung für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Beseitigung von Kleinstrukturen
LWB 141	Eschlandschaft südlich Harkebrügge	3. Priorität	Barßel	45,7	Gebiet mit Eschboden, vorherrschend Ackerbau	Bedeutung für die Geowissenschaft (schutzwürdiger Bodentyp), und das Landschaftsbild	
LWB 142	Paarberger Esch	3. Priorität	Friesoythe	25,2	Gut ausgeprägter Esch östlich der Soeste	Geowissenschaftliche Bedeutung (schutzwürdiger Bodentyp), Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 143	Waldlandschaft	3. Priorität	Friesoythe	19,6	Gebiet, das mit Wald, Magerrasen und Heiden bestanden ist. Außerdem ein oligotrophes Stillgewässer	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 144	Wald östlich Thüle	2. Priorität	Friesoythe	25,1	Waldgebiet mit Nadel- und Laubwald	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Klimaschutz, Bedeutung für das Landschaftsbild	Waldumwandlung einer Teilfläche
LWB 145	Waldlandschaft im Schwarzen Moor	3. Priorität	Friesoythe	14,1	Gebiet mit Wald, Stillgewässer und Sumpf	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sowie für das Landschaftsbild	Entwässerung, Eutrophierung
LWB 146	Peterswald-Nord	2. Priorität	Gesamtgröße davon Friesoythe Garrel	361,9 142 219,9	Gebiet, das überwiegend mit Nadelgehölzen bestanden ist, außerdem kleine Stillgewässer, Heiden und Magerrasen	Vorkommen z. T. hochgradig gefährdeter Lebensgemeinschaften (oligotrophes Stillgewässer, Magerrasen), großes zusammenhängendes Waldgebiet mit Bedeutung für das Klima und das Landschaftsbild	
LWB 147	Niederung südlich Falkenberg	2. Priorität	Garrel	3,7	Grünlandbereiche, Niederung mit zum großen Teil mesophilem Grünland	Bedeutung für den Naturhaushalt, Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Wiesenvögel), Bedeutung für das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Grünlandumbruch
LWB 148	Bergaue-Moor	2. Priorität	Garrel	8,1	Gebiet mit Stillgewässern, Feuchtgrünland, Laub- und Nadelwäldern	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 149	Peterswald-Süd	2. Priorität	Garrel	90,6	Größeres zusammenhängendes Nadelwaldgebiet nordöstlich der B 72	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	
LWB 150	Resthauser Fuhrenkamp	3. Priorität	Gesamtgröße davon Molbergen Garrel	139,7 91,0 48,7	Gebiet mit Nadelwald auf Dünen, mit Heiden und Magerrasen	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Klima, die Geowissenschaft (Dünen), Bedeutung für das Landschaftsbild	Angrenzende Nutzung (Golfplatz), Bundesstraße B 72
LWB 151	Ursand	2. Priorität	Molbergen	88,5	Dünengebiet, das mit Nadelwald bestockt ist, ferner Magerrasen und Heideflächen aufweist	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Klima, die Geowissenschaft (Dünen), Bedeutung für das Landschaftsbild	Angrenzende Nutzung (Golfplatz), Bundesstraße B 72
LWB 152	Schweinsand	3. Priorität	Gesamtgröße davon Molbergen Garrel	73,5 41,2 32,3	Überwiegend mit Nadelwald bestandenes Gebiet, daneben auch Heiden und Magerrasen sowie einer Grünlandfläche	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Klima, die Geowissenschaft (Dünen), Bedeutung für das Landschaftsbild	Straßenverkehr

LWB 153	Niederung bei Resthausen	2. Priorität	Molbergen	28,4	Geomorphologisch ausgeprägtes Seitental der Soeste, durchflossen vom Resthauser Graben	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für die Geowissenschaft (Geomorphologie), für das Kleinklima und das Landschaftsbild	Siedlungsentwicklung
LWB 154	Stedingsmühlen Fuhren	2. Priorität	Molbergen	56,7	Gebiet zwischen Stedingsmühlen und Molbergen, das v.a. mit Nadelwald auf Dünen bestockt ist	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für die Geowissenschaft (Dünen), das Kleinklima sowie das Landschaftsbild	
LWB 155	Krattholz	2. Priorität	Molbergen	185,1	Gebiet ist Laub- und Nadelholzbeständen, reich strukturierter Waldbestand, Kleinstmoor (Klünenmoor) als Naturdenkmal ND-CLP 40 gesichert	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Reptilien), Bedeutung für das Kleinklima sowie für das Landschaftsbild	Entwässerung
LWB 156	Waldgebiet nördlich Stalförden	3. Priorität	Molbergen	46,2	Gebiet mit Laub- und Nadelholzbeständen auf düinigem Gelände	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Kleinklima und das Landschaftsbild	Zerschneidungseffekt durch Straße
LWB 157	Eichenwald südlich Molbergen	1. Priorität	Molbergen	10,5	Älterer Eichenbestand mit Bäumen bis zu 80 cm Durchmesser, typischer Schichtung. Entspricht weitgehend der potenziellen natürlichen Vegetation	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Kleinklima und für das Landschaftsbild	
LWB 159	Soeste-Seitental bei Stalförden	2. Priorität	Molbergen	9,5	Gebiet mit hoher Reliefenergie, am Forstgraben Niederungscharakter mit Grünlandflächen, sonst Ackernutzung vorherrschend	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, geowissenschaftliche Bedeutung (geomorphologisch gut ausgeprägtes Tal), hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	Grünlandumbruch, Nutzungsintensivierung
LWB 160	Quellgebiet der Großen Aue, Kohlriede	2. Priorität	Gesamtgröße	5,1	Grünlandreiche Bach- und Flussniederung, Oberlauf der Großen Aue	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Landschaftsbild	Grünlandumbruch
LWB 161	Waldlandschaft vor den Varrelbuscher Tannen	2. Priorität	Cloppenburg	7,7	Wald und Forstflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 162	Waldlandschaft nördlich Cloppenburg	2. Priorität	Gesamtgröße davon Cloppenburg Garrel	633,5 604,9 28,6	Sehr reich strukturierte Waldlandschaft nördlich von Cloppenburg mit Stillgewässern, Heiden, Magerrasen, Freiflächen, Nadel- und Laubgehölzen in hoher Arten- und Altersvielfalt, z. T. hohe Dünenbereiche, Alleen	Hohe Bedeutung für eine Vielzahl gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für die Geowissenschaft (Dünen)	Zerschneidung durch Verkehrswege (Bundesstraße B 72, Bahnlinie) Siedlungsentwicklung (z. B. Tennisanlage), hoher Besucherdruck
LWB 163	Hammoor	3. Priorität	Cloppenburg	50,0	Gehölzreiche Kulturlandschaft eingefasst von Waldflächen. Gegliedert durch Hecken, Wallhecken und andere Landschaftselemente	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Heckenbrüter), Bedeutung für das Landschaftsbild	Beseitigung v. landschaftsgliedernden Kleinstrukturen
LWB 164	Telgensand	2. Priorität	Cloppenburg	48,0	Gebiet mit Dünen, darauf v.a. Nadelwald stockend, daneben Magerrasen, alte Bodenabbaustellen, im Norden einbezogen einige Ackerflächen, Stillgewässer	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, geowissenschaftliche Bedeutung, Bedeutung für das Landschaftsbild	Siedlungsentwicklung
LWB 165	Soestetal östlich Cloppenburg	1. Priorität	Cloppenburg	90,8	Talabschnitt des Soesteeoberlaufes und ein Seitental mit vielen Kleinstrukturen, extensives, mesophiles und feuchtes Grünland, z. T. naturnaher Bachlauf, eingestreute Ackerflächen, Stillgewässer, Gehöl-	Hohe Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften der Niederungen (z. B. Amphibien, Vögel). Bedeutung für die Geowissenschaft (gut ausge-	Nutzungsintensivierung, Grünlandumbruch

					ze. Niederung mit gut ausgeprägter Geomorphologie	prägte Talgeomorphologie). Hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 166	Brüggen-schlatt	1. Priorität	Emstek	2,2	Schlatt in einer Senke mit umgebendem Grünland	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für die Geomorphologie, Bedeutung für das Landschaftsbild	Eutrophierung
LWB 167	Waldfläche in der Garther Heide	3. Priorität	Emstek	9,0	Birken-Eichenwald als Rest der potentiellen Vegetation, teils mit Fichten durchforstet	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, und das Landschaftsbild	
LWB 169	Hollener Moorwiesen	2. Priorität	Gesamtgröße davon Saterland Barßel	396,2 356,2 40	Großer zusammenhängender Grünlandkomplex, zum größten Teil Hochmoorgrünland mit Ackerflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Wiesenvögel), Kleinklima und das Landschaftsbild	Grünland-umbruch, Entwässerung
LWB 172	Kolonie-wiesen	2. Priorität	Saterland	12,1	Zusammenhängender Grünlandkomplex, zum Teil Hochmoorgrünland	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Wiesenvögel), Kleinklima und das Landschaftsbild	Grünland-umbruch, Entwässerung
LWB 173	Barkendorfer Wiesen	2. Priorität	Friesoythe	94,8	Zusammenhängender Grünlandkomplex auf Hochmoor	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Wiesenvögel), Kleinklima und das Landschaftsbild	Grünland-umbruch, Entwässerung, Torfabbau, Entwässerung
LWB 174	Kulturland-schaft südlich Strücklingen	2. Priorität	Saterland	123,5	Gewachsene Kulturlandschaft mit hohem Grünlandanteil und strukturierenden Gehölzen	Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild	Grünland-umbruch, geplante Bebauung
LWB 175	Kleinräumige Kulturland-schaft	2. Priorität	Bösel	65,6	Gewachsene, sehr kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft mit Hecken und überwiegendem Grünlandanteil	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften (v.a. Wiesenvögel wie Uferschnepfe, Wiesentiefer, Großer Brachvogel). Bedeutung für das Landschaftsbild	Grünland-umbruch, Torfabbau
LWB 176	Grünland-bereich im Vehnemoor	2. Priorität	Bösel	74,3	Zusammenhängender Grünlandkomplex auf Hochmoor	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Großer Brachvogel), Bedeutung für das Landschaftsbild	Grünland-umbruch, Entwässerung
LWB 178	Randbereiche der Molberger Dose - 6 Teilflächen -	1. Priorität	Molbergen	144,4	Randbereiche der Molberger Dose, die überwiegend als Grünland genutzt werden	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, hohe Bedeutung für das Landschaftsbild, Pufferfunktion für das NSG Molberger Dose	Nutzungsintensivierung, Grünland-umbruch
LWB 179	Waldland-schaft an der Bergaue	3. Priorität	Garrel	14,8	Nadelwaldgebiet mit einzelnen Grünlandflächen, Stillgewässern und Laubwald	Vorkommen gefährdeter Arten der Stillgewässer, Bedeutung für Wald- und Heckenbrüter, Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Hobbynutzung
LWB 180	Niederungsabschnitt der Bergaue	2. Priorität	Garrel	38,8	Grünlandreicher Niederungsabschnitt der Bergaue mit Grünland mittlerer Nutzungsintensität	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Grünlandes, Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung, Grünland-umbruch, Bebauung
LWB 181	Staatsforsten südlich Flugplatz	2. Priorität	Cloppenburg	101,6	Wehsandflächen mit sehr unterschiedlich strukturierten Wäldern und Forsten sowie Magerbiotopen	Bedeutung für das Klima, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften	Flugbetriebs-erweiterung, Bebauung
LWB 182	Landschaft westlich des Galgenmoores	2. Priorität	Cloppenburg	18,9	Landschaft mit einem Seitental der Soeste, reich strukturiertem Kulturland und einem Waldgebiet im Westen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	Angrenzende Bebauung
LWB 183	Ostendstraße	2. Priorität	Barßel	11,6	Zusammenhängender Grünlandkomplex	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften,	

						hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	
LWB 184	Kulturlandschaft westlich von Strücklingen	2. Priorität	Saterland	41,7	Durch Hecken gegliederte Kulturlandschaft mit hohem Grünlandanteil	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	Bundesstraße B 72 im Westen des Gebietes
LWB 185	Raake-See Nord	2. Priorität	Saterland	1,4	Stillgewässer mit Gehölzstrukturen am Ufer	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 186	Raake-See-Süd	1. Priorität	Saterland	5,1	Stillgewässer mit gut ausgeprägten Gehölzstrukturen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 187	Brandreeken-See	1. Priorität	Saterland	7,0	Stillgewässer mit gut ausgeprägter Ufervegetation sowie Gehölzstrukturen und Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 188	Hochmoor-Grünlandrest Reekenfeld	1. Priorität	Barßel	3,3	Hochmoorgrünland	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Hochmoorgrünlandes, Bedeutung für den Klimaschutz	Entwässerung
LWB 189	Waldgebiet östlich Darrel	2. Priorität	Essen	40,8	Größerer Waldbestand (vorwiegend Nadelgehölze)	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Waldes, Bedeutung für den Klimaschutz	Kreisstraße K 176 durchläuft das Gebiet
LWB 190	Stillgewässer Kamperfehn-Nord	1. Priorität	Barßel	1,9	Junges naturnahes Abbaugewässer mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 191	Stillgewässer Kamperfehn-Süd	1. Priorität	Friesoythe	13,9	Naturnahes Stillgewässer aus Bodenabbau hervorgegangen mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 192	Stillgewässer östlich Harkebrügge	1. Priorität	Barßel		Naturnahes Stillgewässer aus Bodenabbau hervorgegangen mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 193	Hochmoor-Grünlandrest	1. Priorität	Friesoythe	32,5	Grünlandbereich	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften des Grünlandes, Bedeutung für den Klimaschutz	
LWB 194	Fehnsiedlung Ahrendorf	3. Priorität	Friesoythe	27,9	Fehnsiedlung	Bedeutung für das Landschafts- bzw. Ortsbild, Historisches Kulturlandschaftselement	
LWB 195	Wald östlich Edewechterdamm	2. Priorität	Gesamtgröße davon Bösel Friesoythe	21,2 7,8 13,4	Entwässerte Hochmoorbereiche, die vorwiegend von Moorbirkenwald bestanden sind	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften entwässerter Hochmoore, Bedeutung für das Landschaftsbild und den Klimaschutz	
LWB 196	Stillgewässer Heselberg	2. Priorität	Saterland	4,6	Stillgewässer	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 197	Wald in Hüllen	2. Priorität	Saterland	5,3	Eichen-Laubwald als heutige Potenziell natürliche Vegetation	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der standortgerechten Laubwälder	
LWB 198	Stillgewässer Hüllen	1. Priorität	Saterland		Naturnahes Stillgewässer aus Bodenabbau hervorgegangen mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 199	Heckenlandschaft	1. Priorität	Friesoythe	5,3	Heckenlandschaft mit mehreren parallel verlaufenden landschaftsgliedernden Hecken	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Kulturlandschaft (v.a. Heckenbrüter), Bedeutung für das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	
LWB 201	Wittenhöher See	1. Priorität	Garrel	7,2	Größeres naturnahes Stillgewässer aus Bodenabbau hervorgegangen mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	

LWB 202	Haler See	2. Priorität	Emstek	16,3	Größeres naturnahes Stillgewässer aus Bodenabbau hervorgegangen mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	Bade- und Erholungsbetrieb
LWB 203	Höltinghauser See	2. Priorität	Emstek	31,6	Größeres naturnahes Stillgewässer aus Bodenabbau hervorgegangen mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 204	Heidteile	3. Priorität	Cloppenburg	24,7	Waldfläche aus Nadel- und Mischwald z. T. düniges Gelände	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Wälder	
LWB 205	See in Neu-markhausen	1. Priorität	Friesoythe	9,6	Größeres naturnahes Stillgewässer aus Bodenabbau hervorgegangen mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 206	See in Neu-markhausen	1. Priorität	Friesoythe	6,5	Größeres naturnahes Stillgewässer aus Bodenabbau hervorgegangen mit Sukzessionsflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Gewässer	
LWB 207	Kulturlandschaft Augustendorf	2. Priorität	Friesoythe	75,4	Historisch gewachsene Kulturlandschaft Waldhufendorf mit Höfen an der Entwicklungsachse K 300 sowie Heckenstrukturen, Grünland- und Ackerflächen und kleinen Waldflächen.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften der Kulturlandschaft. Bedeutung für das Mikroklima. Historische Kulturlandschaft	

#### 5.6.1.4 Naturparke gemäß § 27 BNatSchG

(1) Naturparke sind einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

1. großräumig sind,
2. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
3. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
4. nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,
5. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
6. besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

#### Naturpark Wildeshauser Geest

Mit einer Fläche von 1.532 km<sup>2</sup> ist der Naturpark Wildeshauser Geest der größte Naturpark Niedersachsens und zählt zu den größten in Deutschland. Zweck ist die Erhaltung und der Schutz der Kulturlandschaft der Region, die mit einem gut ausgebauten und ausgeschilderten Netz aus Rad- und Wanderwegen für Besucher zugänglich gemacht wird. Das Gebiet bietet alle Ökosystemtypen der Geest: Artenreiche Wälder, Heidelandschaften, Bach- und Flusstäler, Grünlandbereiche, Moor und Dünenlandschaften. Ebenso vielfältig sind die historischen Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente. Besonderheiten sind historische Ortschaften mit historischer Bausubstanz, zahlreiche Wind- und Wassermühlen, mittelalterliche Kirchen, Museen und Großsteingräber.

Der Naturpark umfasst hauptsächlich Flächen auf dem Gebiet des Landkreises Oldenburg, aber auch im Landkreise Cloppenburg sind Flächen miteinbezogen. In der Gemeinde Emstek sind 5.500 ha und in der Gemeinde Garrel 935 ha (zusammen 6.485 ha = 4,6 % der Kreisfläche) als Naturpark ausgewiesen.

#### 5.6.1.5 Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG

(1) Naturdenkmale sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Naturdenkmale (Tabelle 104) sowie die naturdenkmalwürdigen Bereiche (Tabelle 105) aufgelistet und beschrieben.

*Tabelle 104: Naturdenkmale im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung*

Kenn-Zeichen ND	Name	Aus-weisung	Gemeinde / Stadt	Größe in ha	Anzahl	Beschreibung	Bedeutung für den Naturschutz	Gefährdung
ND 1	2 Eiben	19.12.1913	Essen		2	500 Jahre alte Eiben im Hausgarten	Genpool, Bedeutung für das Landschaftsbild	Trockene Äste im Kronenbereich
ND 2	Eiche	19.12.1913	Cappeln		1	Abgestorbener Torso einer Eiche mit ca. 2,40 m Durchmesser	Lebensraum für Höhlenbrüter	
ND 3	Galgenmoor	04.12.1922	Cloppenburg	2,0		Wasserfläche	Lebensraum mit Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften	Eutrophierung
ND 4	Heidefläche mit Schlatt	25.02.1938	Cappeln	3,0		Heidefläche mit Schlatt, das von einem mit Binsenanflug überstellten Wollgras-Torfmoosrasen überdeckt ist	Lebensraum mit Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften Bedeutung für das Landschaftsbild, historisches Kulturlandschaftselement	Verbuschung, Klimawandel
ND 6	2 Friedhofsmauern als Standort seltener Pflanzen	28.10.1936	Lindern		2	Ca. 1,50 m hohe und ca. 100 m lange Ziegelmauern, die mit Schrifffarn, Tüpfelfarn und Efeu bewachsen sind.	Standort regional sehr seltener Pflanzenarten. Herausragende Bedeutung für das Ortsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	Entfernung der Pflanzen, nicht fachgerechte Sanierung der Mauer
ND 9	Wallhecke	13.10.1936	Essen	850 m		Wallhecke, die eine Ackerfläche allseitig umschließt	Bedeutung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, Erosionsschutz. Bedeutung für das Landschaftsbild, historisches Kulturlandschaftselement	Durchgewachsene Stieleichen behindern die Verjüngung des Unterwuchses
ND 10	Kirchhofsmauer	13.10.1936	Cappeln		1	Die Kirchhofsmauer aus Ziegelstein steht ca. 15 m südl. der Kirche und begrenzt das Kirchengelände zur Straße. An der Mauer hat sich Schrifffarn angesiedelt, die Südseite ist mit Efeu bewachsen	Standort regional sehr seltener Pflanzenarten. Historisches Kulturlandschaftselement	Entfernung der Pflanzen, nicht fachgerechte Sanierung der Mauer
ND 13	6 Eiben	11.11.1936	Emstek		6	Die Eiben stehen in einer 2er- und einer 4er-Gruppe 40 m südlich bzw. südwestlich der Kirche auf Rasenflächen	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	
ND 14	Vogelschutzgehölz	26.10.1936	Friesoythe	0,5		Gehölzbestand aus Eichen und Birken im Niederungsbereich der Soeste, südöstlich von Friesoythe	Lebensraum und Nistgelegenheit für Vogelarten	
ND 15	Vogelschutzgehölz mit Tongrube	26.10.1936	Saterland (Scharrel)	12,5		Gehölzbestände aus Eiche, Vogelbeere, Aspe und Weiden an den Böschungen einer z.T. abgebauten Tongrube. Im abgebauten Bereich befinden sich Wasserflächen verschiedener Tiefen mit breiten Verlandungszonen und ausgedehnten Röhrichtflächen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, v.a. Vogelarten. Historisches Kulturlandschaftselement	Beeinträchtigungen durch Bodenabbau auf den Nachbarmflächen
ND 16	Schlatt	08.04.1937	Emstek		1,4	Schlatt am Südrand der alten B 72, ca. 200 m östlich der Umgehungsstraße Cloppenburg	Bedeutung für den Naturhaushalt, Arten und Lebensgemein-	

						penburg. Das Schlatt wird extensiv als Angelgewässer bewirtschaftet. Im Randbereich finden sich Erlenaufwuchs und Binsen, auf der Wasserfläche Schwimm-pflanzengesellschaften	schaften und das Landschaftsbild. Außerdem Bedeutung für die Geowissenschaft	
ND 20	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)	08.04.1937	Saterland (Scharrel)		2,7	Ehemalige Tongrube ca. 500 m nordwestlich der ehemaligen Ziegelei Scharrel. In der bis ca. 10 m Tiefe ausgebeuteten Grube haben sich Wasserflächen mit Schwimmblattgesellschaften und Röhrlichtzonen am Ufer angesiedelt. Die grundwassernahen Bereiche sind bewachsen mit Erlenwald und Weidengebüsch, die grundwasserfernen mit Pappel- und Eichenwald.	Lebensraum für eine Vielzahl an Pflanzen- und Tierarten; insbesondere Vogelarten	Beeinträchtigung durch Tonentnahme auf Nachbarflächen
ND 21	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)	08.04.1937	Saterland (Scharrel)	0,8		Ehemalige Tongrube ca. 500 m nordwestlich der ehemaligen Ziegelei Scharrel. In der bis ca. 10 m Tiefe ausgebeuteten Grube haben sich Wasserflächen mit Schwimmblattgesellschaften und Röhrlichtzonen am Ufer angesiedelt. Die grundwassernahen Bereiche sind bewachsen mit Erlenwald und Weidengebüsch, die grundwasserfernen mit Pappel- und Eichenwald	Lebensraum für eine Vielzahl an Pflanzen- und Tierarten; insbesondere Vogelarten	Beeinträchtigung durch Tonentnahme auf Nachbarflächen
ND 22	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)	08.04.1937	Saterland (Scharrel)	1,0		Verfüllte ehemalige Tongrube ca. 800 m westlich der ehemaligen Ziegelei Scharrel. Die ehemalige Grube ist mit Fichten aufgeforstet, die von einem breiten Laubholz-mantel umgeben sind.	Vogelschutzgehölz	
ND 23	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)	08.04.1937	Saterland (Scharrel)	0,6		Ehemalige Tongrube, die in eine private Gartenanlage einbezogen ist und zu einem Teichgelände mit breiten Röhrlichtzonen umgestaltet wurde. Die Teichanlage ist von Gartengehölzen umgeben.	Bedeutung v.a. für die Avifauna	Konflikte durch Einbeziehung in die Gartenanlage
ND 24	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)	08.04.1937	Saterland (Scharrel)	1,7		Ehemalige Tongrube, die in eine private Gartenanlage einbezogen ist und zu einem Teichgelände mit breiten Röhrlichtzonen sowie Gehölzpflanzungen und Rasenflächen umgestaltet wurde.	Bedeutung v.a. für die Avifauna	Konflikte durch Einbeziehung in die Gartenanlage
ND 25	Vogelschutzgehölz mit Tongrube	15.02.1937	Saterland (Scharrel)	0,9		Ehemalige Tongrube, die in eine private Gartenanlage einbezogen ist und zu einem Teichgelände mit breiten Röhrlichtzonen sowie Gehölzpflanzungen und Rasenflächen umgestaltet wurde.	Bedeutung v.a. für die Avifauna	Konflikte durch Einbeziehung in die Gartenanlage
ND 26	Altarm der Großen Hase	08.04.1937	Essen	0,3		Altarm nördliche der Großen Hase, ca. 700 m westlich unterhalb des Zusammenflusses von Lager Hase und Essener Kanal. Der ca. 200 m lange Altarm ist zum großen Teil verlandet, auf ca. 60 m Länge ist noch Wasser in einer Breite von ca. 10 m vor-	Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, v.a. für Insekten	Beeinträchtigung durch angrenzende Ackernutzung, sowie Eutrophierung durch 2 in den Altarm einmündende Entwässerungsgräben.

						handen. Laubgehölze (Erle, Eiche, Pappel und Weide) am Ufer.		
ND 27	Vogelschutz- gehölz	11.03.1937	Friesoythe	4,0		Baumbestand aus Eiche, Birke und tlw. Nadelgehölzen auf einem bis zu 7 m hohen Düngelände nördlich der Hofanlage Reinshaus, direkt westlich der Lahe. Im Norden befindet sich eine alte Sandentnahmestelle, die der Sukzession überlassen ist.	Lebensraum für Vogelarten, Bedeutung für das Landschaftsbild	Konflikte durch Bewirtschaftung der Waldfläche möglich
ND 28	Dünen- gelände	11.06.1937	Saterland (Scharrel)	3,0		Das Düngelände liegt westlich von Scharrel in einem großen, nach Osten offenen Bogen der Sagter Ems und ist Teil der flussnahen Dünengebiete der Sagter Ems. Es handelt sich um einen mit Höhen bis 8 m sehr markanten Ausschnitt aus dem Dünengebiet. Das stark bewegte Relief der Düne ist mit zum Teil krattartig gewachsenen Eichen bestanden. Im Unterwuchs stehen Wurmfarne und Adlerfarn	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Standort seltener Pflanzenarten, Besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, Bedeutung für die Geowissenschaft, kulturhistorische Bedeutung. Krattwald ist ein historisches Kulturland-schaftselement	Beeinträchtigung durch Freizeitaktivitäten am angrenzenden Badensee sowie durch Aufforstungen an der Ost- und Südostseite. Der Dünenkörper wurde beim Bau der B 72 am Südwestrand beschädigt.
ND 29	Fünfstämmige Hülse (Stechpalme)	09.10.1937	Löningen		1	Die ca. 10 m hohe Stechpalme (Ilex aquifolium) am Südrand der Hofanlage Gravenholt, östlich der Einfahrt vom Felde und 10 m westlich des Stallgebäudes	Bedeutung für das Landschaftsbild	Die Stechpalme wird durch eine Eiche bedrängt
ND 30	Eiche	09.10.1937	Essen		1	Ca. 400 – 500 Jahre alte Eiche in der Südostecke der Hofanlage Brinkmann am Ostrand der Hofzufahrt, ca. 80 m südlich der Straße nach Hengelage. In ca. 4 m Höhe gabelt sich der Stamm in 2 riesige Kronenstämme	Besondere Bedeutung für das Landschaftsbild	
ND 32	Pollen Boom (Eiche)	09.10.1937	Essen		1	Die ca. 300 Jahre alte Stieleiche steht auf einem ca. 20 m breiten Geländestreifen zwischen der Bahnlinie Cloppenburg – Osnabrück und der Trasse der B 68, südlich der nach Osten abzweigenden Straße nach Felde. Der ca. 20 m hohe Baum steht auf einer Wiese und ist von weiterem Eichenbestand umgeben.	Bedeutung für das Landschaftsbild	Faulschaden am Stammfuß
ND 33	Sandhügel (Dünen- rücken)	09.10.1937	Essen	7,2		Dünenrücken in der Niederung des Blockmühlenbaches. Der Nord-Süd streichende Dünenrücken hat eine Höhe von 7 – 10 m und ist mit seiner Länge von ca. 600 m und einer Breite von ca. 120 m eine geologische Besonderheit. Die Westseite zeigt einen sanften Anstieg, während die Ostseite relativ steil abfällt. Die Düne ist bewachsen von einem Eichen-Birkenwald sowie mit tlw. großen Kiefern. Der Boden ist bewachsen mit einem Drahtschmielenrasen	Standort seltener Pflanzenarten, besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, herausragende Bedeutung für die Geowissenschaft. Stellenweise Vorkommen des klimmenden Lerchensporns.	Konflikt durch Bewirtschaftung der Waldfläche. Am Südwestrand wurde in den 70er Jahren Sand abgebaut und die Fläche mit Kiefern aufgeforstet.
ND 34	Eiche	09.10.1937	Essen		1	Ca. 400 Jahre alte und ca. 32 m hohe Eiche auf einer Grasfläche am Westrand der süd-	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	

						lichen Hofeinfahrt zur Hofanlage Arkenau, Brokstreek. In ca. 6 m Höhe gabelt sich der Stamm in einige Kronen-äste zu einer riesigen Krone.		
ND 35	2 Eichen	09.10.1937	Essen		2	Ca. 200 Jahre alte und ca. 30 m hohe Eichen in einem Wiesenstreifen am Nordrand eines flachen Geländeerückens in der freien Feldflur zwischen der Hofanlage auf der Ostseite und dem Stumborger Bach (je ca. 300 m Abstand). Die Bäume stehen in einem Abstand von ca. 15 m und haben große, tief herabreichende Kronen.	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	
ND 37	Eiche	09.10.1937	Essen		1	Die ca. 350 Jahre alte Stieleiche steht auf der Hofweide am Hof Brookmühle, ca. 1 km südlich der Großen Hase. Es handelt sich um eine ca. 35 m hohe Eiche mit einem Stammdurchmesser von über 2 m und einer breiten Krone.	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	Verbissschaden durch Weidevieh am Stammfuß
ND 38	Schlochterdeich (Wallhecke)	09.10.1937	Essen		1 450 m	Der Schlochterdeich besteht zum einen aus einem beidseitig mit Eichen, Birken, Faulbaum und Weiden bewachsenen, ca. 370 m langen Wirtschaftsweg und zum anderen aus einem ca. 450 m langen mit Eichen bewachsenen Wall auf der Südseite des Genossenschaftsweges. An der Wall-Nordseite wächst Tüpfelfarn	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Standort seltener Pflanzenarten. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement	Beeinträchtigung durch Nutzung und evtl. Freischneiden des Wirtschaftsweges
ND 40	Klünenmoor (verlandetes Schlatt)	09.10.1937	Molbergen	0,8		Eiszeitliche Ablasungsmulde in einem flachwelligen Dünengelände im Waldgebiet Krattholz. Das Schlatt ist verlandet und weist bis in 1,3 m Tiefe Torfbildung auf. In der Torfmoosdecke wächst Pfeifengras. Umgeben ist das Schlatt von einem schmalen Moor-Birkenwald und einer Laubholzaufforstung	Hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	
ND 41	Schlatt	17.02.1956	Emstek	0,8		Schlatt im bewegten Dünengelände westlich des Tals der Engelmansbäke. Das Schlatt hat eine Größe von ca. 100 m x 70 m und eine weitere offene Wasserfläche mit ca. 0,20-0,50 m Tiefe. Auf der Wasserfläche liegen randlich und als Inseln ausgebildete Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen mit Flatterbinse, Schnabelsegge und Frauenhaarmoos sowie Bestände von Fieberklee, Sumpflutauge und Blumenbinse. Auf der Wasserfläche wachsen herdenweise Teichrosen und Seerosen. Am Ufer stehen Birken und Kiefern, am Dünenhang ein Krähenbeerteppich	Hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	
ND 42	1 Sumpfyzyresse und	09.10.1937	Cappeln		3	Eine Sumpfyzyresse und zwei Mammutbäume im Garten des Pfarrhauses. Die	Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild	

	2 Mammutbäume					über 100 Jahre alte und über 25 m hohe Sumpfyzypresse steht im Vorgarten direkt an der Straße zwischen Pfarrhaus und Kirche, Die beiden ebenfalls über 100 Jahre alten Mammutbäume sind ca. 30 m hoch und stehen nordwestlich des Pfarrhauses		
ND 44	3 Eichen und eine Buche	09.10.1937	Löningen		4	Die drei Eichen und eine Buche stehen ca. 50 m südwestlich der Hofgebäude am Hof Hollrah. Sie bilden eine geschlossene, markante Baumgruppe, die die Hoflage prägt. Die Bäume sind ca. 35 m hoch und weisen einen Stammdurchmesser von ca. 1,20 - 1,50 m auf.	Bedeutung für das Landschaftsbild	
ND 48	Vogelschutzgehölz	09.10.1937	Friesoythe	0,24		Das Vogelschutzgehölz (ca. 1 km südlich von Friesoythe und 250 m westlich der Soeste) besteht aus alten Obstbäumen auf Wiesen- und Gelände umgeben von ca. 8 - 10 m hohen Haselbüschen	Nistplatz und Lebensraum für Vogelarten	
ND 50	Vogelschutzgehölz	09.10.1937	Friesoythe	0,2		Der Bestand aus ca. 100-120-jährigen Eichen liegt am südlichen Ortsausgang von Markhausen auf der Westseite der Straße nach Lindern. Er bildet eine dreieckige Fläche und ist allseitig von Straßen umgeben.	Nistplatz und Lebensraum für Vogelarten	
ND 51	3 Eichen	09.10.1937	Friesoythe		3	Die drei ca. 35 m hohen Eichen stehen auf dem Hof Reinshaus am Buchweizendamm, ca. 50 m nordwestlich des Wohnhauses hinter einer Wagenremise. Die Eichen stehen dicht beieinander und bilden eine geschlossene Gruppe	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	
ND 52	Hülshain mit Eichen und Fichten	09.10.1937	Essen	3,0		Es handelt sich um einen Buchen-Eichenwald mit zum Teil alten Eichen, einzelnen Buchen und Fichten. Im Unterwuchs stehen Birke und Faulbaum sowie Waldgeißblatt und einzelne Herden von kletterndem Lerchen- sporn	Lebensraum für eine Vielzahl an Pflanzen- und Tierarten	Vorkommende lichtbedürftige Baumarten unterliegen dem Schattendruck größerer Bäume
ND 55	Schlatt	09.10.1937	Emstek	2,0		Das ehemalige Schlatt wurde vergrößert und vertieft, so dass heute eine ca. 0,6 ha große Wasserfläche besteht. Das Gewässer ist besiedelt von Laichkraut und Schwimmblattvegetation. Am Ufer stehen Röhrichte und Hochstaudenfluren. Umgeben ist das Gewässer mit Weiden- und Birkenbeständen mit Pfeifengrasunterwuchs	Standort seltener Pflanzengesellschaften. Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	Das Gewässer wird zeitweilig als Angelgewässer genutzt
ND 56	2 Eiben und 8 Hülssen (Stechpalmen)	09.10.1937	Essen		10	Die beiden Eiben und acht Stechpalmen stehen im Bauerngarten der Hoflage Hemmen und Darrel am Westrand des Blocksmühlensbaches	Bedeutung für das Landschaftsbild	
ND 57	Platane, Blutbuche	09.10.1937	Essen		3	Die Bäume stehen im Gutspark von Gut Lage und	Bedeutung für das Landschaftsbild	

	und Edelkastanie					haben eine Höhe von 35 – 40 Metern.		
ND 58	3 Eichen, Blutbuche und Weihrauchzeder	09.10.1937	Essen		5	Die ca. 35 – 40 m hohen Bäume stehen östlich und nordöstlich des Gutshauses von Gut Lage	Bedeutung für das Landschaftsbild	
ND 59	Großes Schlatt	20.03.1940	Friesoythe	0,6		Geomorphologisch gut ausgeprägte Mulde mit freier Wasserfläche, Flutrasen und Uferbewuchs	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, (z.B. Wasservögel, Limikolen), Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	Eutrophierung, Maisanbau auf Nachbarflächen
ND 60	9 Findlinge	26.08.1941	Löningen		9	Die neun Findlinge liegen als Wall aufgetürmt auf dem Marktplatz vor dem Bahnhof unter den Eichen. Drei Findlinge haben einen Durchmesser über 2 m Größe. 17 weitere Findlinge aus der Umgebung wurden hinzugefügt.	Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	
ND 63	Findling	26.08.1941	Friesoythe		1	Der Findling aus graurotem Granit wurde zur Verschönerung der Ortschaft Augustendorf in einem mit Feldsteinen verkleideten Betonfundament an der Straßengabelung aufgestellt und mit einer Aufschrift versehen	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	
ND 64	5 Findlinge	26.08.1941	Bösel		5	Es handelt sich um 2 große und 2 kleine Granit-Findlinge (1m bzw. 0,5 m groß) und um einen Granit-Findling mit ca. 1 m Größe. Die Findlinge liegen am Rand eines Weges ca. 120 m südlich des Kündelberges	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	
ND 70	Findling	26.08.1941	Löningen		1	Der Findling liegt unter einem Bestand alter Eichen am Rande der Straße vor einer Pferdeweide in der Dorfmitte. Mit einer Höhe von ca. 3,20 m und einer Breite von ca. 2,60 m prägt er maßgeblich das Ortsbild	Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft.	
ND 72	Steingrab	26.08.1941	Molbergen		1	Das Großsteingrab liegt auf einer ca. 1 Meter hohen Geländeerhöhung am Nordrand der Straße Bischofsbrück-Vrees und ist von einem Stieleichen-Birkenwald umgeben. Erhalten ist die Grabkammer an 9 Tragsteinen um ca. 1 m Größe und die drei Decksteine von ca. 2 m Größe. Außerdem ist noch ein Großteil der äußeren Steinsetzung in gut 30 m Länge und ca. 4 m Breite vorhanden.	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement.	
ND 73	Steingrab	26.08.1941	Lastrup		1	Von dem Großsteingrab sind 2 große Decksteine von ca. 2 x 2 m Größe und mehrere kleine Findlinge (ehem. Tragsteine) vorhanden. Die Steine liegen auf einer 2 m hohen Düne in dem Laub- und Nadelmischwaldgebiet Oldendorfer Fuhrenkamp. Ein Findling ist dicht von	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement	

						Flechten und einzelnen Moosbüscheln bewachsen.		
ND 74	Steingrab	26.08.1941	Lastrup		1	Die noch vorhandenen 13 Findlinge um 1 m Größe liegen auf einer 2,5 m hohen Sanddüne im Waldgebiet Oldendorfer Fuhrenkamp	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Historisches Kulturlandschaftselement	
ND 75	Steingrab	26.08.1941	Lastrup		1	Von dem Großsteingrab sind noch 3 Findlinge vorhanden. Sie liegen auf einer ca. 2,5 m hohen Sanddüne innerhalb einer Laubwaldschonung	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement	
ND 76	Steingrab	26.08.1941	Lastrup		1	4 Findlinge eines ehemaligen Großsteingrabes. Die bis 1,5 m großen Steine liegen auf einer ca. 2 m hohen Sanddüne in einer Laubwaldschonung im Oldendorfer Fuhrenkamp	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement	
ND 77	Schlingsteine (Steingrab)	26.08.1941	Lindern		1	Vorhanden sind noch 111 Findlinge um ca. 1,5 m Größe. Die Findlinge liegen in einer Reihe über etwa 25 m Länge auf einer offenen Fläche innerhalb eines ca. 90-jährigen Eichen-Birkenwaldes.	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement	
ND 78	Hünensteine (Steingrab)	26.08.1941	Lindern		1	Es handelt sich um ein ca. 7 x 6 m großes Steingrab mit 2 großen Decksteinen von ca. 2 m Länge auf einigen der noch 10 Tragsteinen. Das Steingrab liegt in einem kleinen ca. 80-jährigen Eichen-Birkenwald.	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement	
ND 79	Hoher Stein (Steingrab)	26.08.1941	Lindern		1	Das Großsteingrab liegt auf einer ca. 3 m hohen, gewölbten Düne. Es besteht aus 14 Findlingen (Trag- und Decksteine), die halbkreisförmig über eine Strecke von 9 m angeordnet sind. Die Decksteine sind abgerutscht und liegen zwischen den Tragsteinen.	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement	
ND 80	Am Hohen Stein (Steingrab)	26.08.1941	Lindern		1	Das ca. 1,6 x 8 m große Steingrab besteht aus 12 Findlingen. Ein ca. 2 x 2 m großer Deckstein liegt auf den Tragsteinen. Das Steingrab liegt auf einer ca. 2 m hohen Düne im Waldgebiet Schutenbusch und ist von Heide, Birken und Kiefern umgeben.	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft. Kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement	
ND 86	Findlingsgruppe (11 Steine)	14.12.1950	Bösel		11	Von den einst vorhandenen 18 Findlingen sind noch 11 vorhanden. Sie liegen auf einem vergrasteten Seitenstreifen vor einer Gehölzkulisse auf ca. 50 m Strecke verteilt. Es handelt sich meist um Granit mit teils runden, teils scharfen Kanten	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft.	
ND 89	Findling	14.12.1950	Bösel		1	Findling aus rötlichem Granit, auf dessen Oberseite eine ca. 3 cm tiefe Schicht abgeplatzt ist, so dass hier	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft.	Objekt nicht mehr vorhanden

						die Struktur des Granits erkennbar ist. Der ca. 2,1 m lange Findling liegt auf dem vergrasten Seitenstreifen vor einem Feldgehölz		
ND 92	Findlingsreihe (15 Steine)	14.12.1950	Bösel		15	Von den einst verordneten 20 Findlingen sind noch 15 vorhanden. Die Granitfindlinge liegen am Ostende der Hofzufahrt zum Hofe Lübben. Einige der max. 1 m großen Steine sind Sprungstücke	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft.	
ND 93	Findling	14.12.1950	Bösel		1	Ursprünglich bestand das Naturdenkmal aus 18 Findlingen, von denen jedoch nur noch einer vorhanden ist. Es handelt sich um einen grau-en Granitfindling mit einer Länge von 1,5 m und ca. 80 cm Breite, bei einer Höhe von 70 cm.	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	
ND 94	Findling	12.09.1936	Lindern		1	Es handelt sich um 2 etwa 2,2 m x 1 m x 0,9 m große Findlinge aus rötlichem Granit, die mit einer dicken Mittelschicht aufeinander gesetzt wurden. Die Findlinge sind von einem Halbrund junger Eichen umgeben.	Bedeutung für das Landschaftsbild. Bedeutung für die Geowissenschaft	
ND 96	Drahkamp-Schlatt	09.03.1982	Barßel	6,4		Das Schlatt mit einer Wasserfläche von ca. 3 ha und einer Wassertiefe von 0,5 – 1 m liegt südwestlich der Niederung des Godensholter Tiefs in einem Dünengelände. Miteinbezogen sind die deutlich erkennbaren Sandablagerungen der Ausblasung als schmaler, mit Eichen, Birken und Kiefern bewaldeter Dünen am Nordrand sowie der breite, als Grünland genutzte Dünenrücken auf der Ostseite. Den Westteil des Geländes bildet ein ca. 10 m hoher Stieleichen-Birkenwald mit Pfeifengras und Krähenbeere im Unterwuchs. Am Ufer wachsen Gagel, gut ausgebildete Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen und Schnabelseggen-Rieder.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, (z.B. Wasservögel, Gagel-Bestände). Bedeutung für das Landschaftsbild. Geowissenschaftliche Bedeutung	Entnahme von Pflanzen durch Sammler.
ND 97	Tateberg	31.07.1992	Bösel	0,2		Beim Tateberg handelt es sich um eine ca. 4 m hohe eiszeitliche Flusssdüne der Lahe, die mit einem Eichenkrattwald bestanden ist.	Herausragende Bedeutung für das Landschaftsbild und die Geowissenschaft. Der Krattwald hat kulturhistorische Bedeutung. Historisches Kulturlandschaftselement.	

Tabelle 105: Naturdenkmalwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung

Naturdenkmalwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg							
Kennzeichen NW	Name	Handlungsbedarf	Gemeinde / Stadt	Größe in ha	Beschreibung	Bedeutung für den Naturschutz	Gefährdung
NW 1	Griesen Steen	3. Priorität	Friesoythe		Findling	Geowissenschaftliche Bedeutung, Bedeutung für das Landschaftsbild	
NW 2	Glaßdorfer Stein	3. Priorität	Bösel		Findling	Geowissenschaftliche Bedeutung, Bedeutung für das Landschaftsbild	
NW 3	Eiche	2. Priorität	Garrel		1 Eiche (Solitär) mit mächtigem Stammumfang	Bedeutung für das Landschaftsbild	Angrenzende Nutzung
NW 5	Eiche	2. Priorität	Garrel		1 alte Eiche mit markantem Aussehen (Solitär)	Bedeutung für das Landschaftsbild	
NW 6	Eiche	2. Priorität	Cloppenburg		1 alte Eiche mit markantem Aussehen		
NW 7	Kiefer	2. Priorität	Cloppenburg		1 alte Kiefer am Rande einer Obstwiese	Bedeutung für das Landschaftsbild	
NW 8	Findlinge	2. Priorität	Friesoythe		Gruppe von Findlingen, als Rastplatz angelegt	Bedeutung für die Geowissenschaft und das Landschaftsbild	
NW 9	Kündelberg	1. Priorität	Friesoythe	3,5	Kreisrunder Berg mit unsortiertem Material, Findlingsfeld Entstehung wahrscheinlich eiszeitlich (Kames) durch Schmelzwasserabfluss	Geowissenschaftliche Bedeutung Bedeutung für das Landschaftsbild	
NW 10	Schwarzkiefer	3. Priorität	Emstek		Alte Schwarzkiefer SW des Brügenschlatts	Bedeutung für das Landschaftsbild)	
NW 11	Wachtumer Poal	1. Priorität	Löningen	1,8	Verlandendes Schlatt mit gut ausgeprägter Ufervegetation	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Landschaftsbild, Arten- u. Lebensgemeinschaften	Schadstoffeintrag, intensive landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer
NW 12	Buche	2. Priorität	Friesoythe		1 alte Blutbuche	Bedeutung für das Ortsbild	
NW 13	Holzbirne	2. Priorität	Cloppenburg		alte, mehrstämmige Holzbirne	Bedeutung für das Landschaftsbild, in Niedersachsen gefährdete Art	

### 5.6.1.6 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG

(1) Geschützte Landschaftsbestandteile sind rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten.

Der Schutz kann sich für den Bereich eines Landes oder für Teile des Landes auf den gesamten Bestand an Alleen, einseitigen Baumreihen, Bäumen, Hecken oder anderen Landschaftsbestandteilen erstrecken.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Landschaftsschutzgebiete (Tabelle 106) sowie die landschaftsschutzwürdigen Bereiche (Tabelle 107) aufgelistet und beschrieben.

*Tabelle 106: Geschützte Landschaftsbestandteile im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung*

Kenn-Zeichen GLB	Name	Aus-weisung	Gemeinde / Stadt	Größe in ha	Beschreibung	Bedeutung für den Naturschutz	Gefährdung
CLP 1	Markatal	11.07.1989	Friesoythe	1,7	Teilflächen der Markaniederung mit naturnahen Brachflächen	Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften	Entwässerung Nutzungsintensivierung
CLP 2	Brink mit schönem Baumbestand	31.07.1992	Friesoythe	0,4	Baumgruppe, bestehend aus großen Buchen und Eichen	Landschaftsbild Naturhaushalt	Gehölzbeseitigung und -beschädigung
CLP 3	Dwergter Meer	31.07.1992	Molbergen	1,77	Schlatt mit angrenzendem Gehölzbestand	Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und für die Geowissenschaft	Freizeitnutzung, Erholungs-nutzung Eutrophierung
CLP 4	Gehölzbestand bei Aumühlen	31.07.1992	Bösel	0,3	Restbestand der potenziell natürlichen Vegetation des Stieleichen-Birkenwaldes	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	Nutzungsintensivierung
CLP 5	Langhorster Esch	16.12.1989	Saterland	80	Typisch ausgeprägter Eschrücken mit relativ scharfem Übergang zur Niederung der Sagter Ems	Bedeutung für den Bodenschutz und das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	

*Tabelle 107: Als Landschaftsbestandteil schutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg: Beschreibung, Bedeutung für den Naturschutz und Gefährdung*

Als Landschaftsbestandteil schutzwürdige Bereiche im Landkreis Cloppenburg							
Kenn-zeichen SLB	Name	Handlung sbedarf	Gemeinde / Stadt	Größe in ha	Beschreibung	Bedeutung für den Naturschutz	Gefährdung
SLB 2	Küstenkanal	2. Priorität	Gesamtgröße davon Friesoythe Saterland	162,2 110,0 52,2	Kanal mit beiderseitigen Gehölzpflanzungen	Vernetzungselement, Bedeutung für das Landschaftsbild	Bundesstraße (B 401) im Norden
SLB 3	Ohe-Unterlauf bis zur Mündung in die Marka	2. Priorität	Friesoythe	2,0	Unterlauf des Baches Ohe mit naturnaher Wasservegetation	Vernetzungselement, Bedeutung für das Landschaftsbild	Eutrophierung
SLB 4	Friesoyther Kanal	2. Priorität	Friesoythe	2,1	Früherer Kanal vom Küstenkanal nach Friesoythe mit naturnaher Wasservegetation	Vernetzungselement, Bedeutung für gefährdete Arten der Gewässer (z. B. Federlibelle), Bedeutung für das Landschaftsbild	Eutrophierung

SLB 5	Allee an der K 151	2. Priorität	Garrel	0,5	Buchenallee und angrenzende Gehölzstreifen	Bedeutung für das Landschaftsbild sowie für das Kleinklima, historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 6	Marka an der B 72	2. Priorität	Friesoythe	4,6	Unterlauf der Marka mit naturnaher Wasservegetation	Vernetzungselement, Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Landschaftsbild	Eutrophierung
SLB 7	Wald auf dem Barm	3. Priorität	Friesoythe	1,8	Einzigste Waldfläche nördlich von Friesoythe in sonst relativ strukturarmer Landschaft	Rückzugsgebiet für Tierarten, Bedeutung für das Landschaftsbild	
SLB 8	Lindenallee westlich Neuscharrel	2. Priorität	Friesoythe	5,6	Lindenallee an der Straße von Neuscharrel nach Hilkenbrook	Vernetzungselement, Bedeutung für das Landschaftsbild, historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 9	Delschloot von der Kreisgrenze bis zur Marka	2. Priorität	Friesoythe	8,1	Teilweise naturnah zurückgebautes Fließgewässer mit naturnahen Vegetationsbeständen	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, ökologisch durchgängiges Fließgewässer, Bedeutung für das Landschaftsbild	Eutrophierung
SLB 10	Sagter Ems bis Strücklingen	2. Priorität	Gesamtgröße davon Friesoythe Saterland	31,4 0,4 30,8	Größeres, breiteres Fließgewässer im Nordteil, teilweise eingedeicht	Bedeutung für die Biotopvernetzung, Bedeutung für das Landschaftsbild	Eutrophierung, intensive Nutzung bis in die Randbereiche (v.a. Südteil)
SLB 11	Utender Kanal	3. Priorität	Saterland	4,6	Kanal mit Gehölzbewuchs am Ufer	Bedeutung für die Biotopvernetzung, Bedeutung für das Landschaftsbild	Eutrophierung
SLB 12	Allee an der K 343	3. Priorität	Friesoythe	30,0	Allee an der alten B 72 zwischen Friesoythe und früherem Bahnübergang an der Kreisstraße K 343	Bedeutung für das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 13	Allee an der Korsorsstraße	3. Priorität	Bösel	15,5	Alte Straße durch das Vehnemoor mit altem alleearartigen Baumbestand und Gehölzstreifen	Bedeutung für Heckenbrüter, Klima- und Bodenschutzfunktion, Bedeutung für das Landschaftsbild	Entwässerung
SLB 14	Allee zwischen Aumühlen und Garrel	2. Priorität	Gesamtgröße davon Bösel Garrel	6,6 2,6 4,0	Allee mit alten großen Bäumen (Linden, Ulmen, Eichen) an der Landesstraße L 835	Bedeutung für das Kleinklima sowie für das Landschaftsbild, historisches Kulturlandschaftselement	Intensive Nutzung z. T. bis in den Kronenbereich
SLB 15	Bergaue	2. Priorität	Garrel	12,3	Bachlauf der Bergaue nördlich und südlich von Garrel mit naturnaher Wasservegetation	Bedeutung als Vernetzungselement seltener und gefährdeter Wasserpflanzengesellschaften	Intensive Ackernutzung bis in den Randbereich des Gewässers
SLB 16	Esch über der Flage	2. Priorität	Bösel	32,6	Alter Plaggenesch mit mächtiger Auflage, Langstreifenflur z. T. noch erkennbar	Bedeutung als kulturhistorischer und bodenkundlich wertvoller Bodentyp, Bedeutung für das Landschaftsbild, historisches Kulturlandschaftselement	Südliche angrenzender Bereich bebaut
SLB 17	Esch auf der Rahe	2. Priorität	Bösel	6,9	Alter Plaggenesch mit mächtiger Auflage, ehemalige Langstreifenflur z. T. noch erkennbar	Bedeutung als kulturhistorischer und bodenkundlich wertvoller Bodentyp, Bedeutung für das Landschaftsbild, historisches Kulturlandschaftselement	Geplante Bebauung
SLB 18	Waldfläche nördlich Kartzfehn	3. Priorität	Bösel	5,7	Waldfläche im östlichen Vehnemoor	Bedeutung als Rückzugsgebiet für Tierarten, Bedeutung für das Landschaftsbild	
SLB 19	Vehne mit Oberlauf (Streek)	2. Priorität	Gesamtgröße davon Garrel Bösel Emstek	37,2 19,7 11,7 5,8	Bachlauf der Vehne, der teilweise noch naturnahe Vegetationsstrukturen aufweist	Bedeutung als Vernetzungselement	Eutrophierung
SLB 20	Blocksmühlenbach	1. Priorität	Essen	6,6	Bachlauf des Blocksmühlenbaches mit z.T. naturnaher Vegetation	Bedeutung als Vernetzungselement	Eutrophierung
SLB 21	Lager Hase	2. Priorität	Essen	43,5	Mittellauf der Lager Hase mit z. T. naturnaher Vegetation	Bedeutung als Vernetzungselement	Eutrophierung

SLB 22	Bahnhofsallee	2. Priorität	Bösel	0,2	Rest einer Lindenallee mit alten mächtigen Bäumen, 3. Baumreihe (Sommerweg) z.T. erhalten.	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Bedeutung für das Mikroklima, hohe Bedeutung für das Landschaftsbild, (einziger im LK CLP erhaltener Sommerweg). historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 23	Obstwiese	2. Priorität	Bösel	0,2	Obstwiese mit altem Obstbaumbestand verschiedener Obstsorten, artenreiches mesophiles Grünland, Grünland mit extensiver Nutzung	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Mikroklima (Frischluftentstehungsgebiet), hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und den Naturhaushalt	
SLB 24	Essener Kanal/ Bünne- Wehdeler Grenzkanal	3. Priorität	Essen	22,6	Essener Kanal mit Röhricht	Bedeutung als Vernetzungselement	
SLB 25	Allee nach Glaßdorf	2. Priorität	Friesoythe	4 neu ermitteln	Markanter alter Baumbestand an der Kreisstraße 300, teilweise Eichen, Birken, tlw. auch Wallhecke	Landschaftsgliederndes Element, Bedeutung für das Landschaftsbild	
SLB 26	Petersfelder Allee	2. Priorität	Garrel	8,9	Markante Allee mit alten Linden an der Kreisstraße 150	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, historisches Kulturlandschaftselement	Radwegebau im Kronenbereich
SLB 27	Falkenberger Allee	2. Priorität	Garrel	1,5	Markante Allee mit alten Linden	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	
SLB 28	Oberlauf der Aue bis Aumühlen	2. Priorität	Gesamtgröße davon Bösel Garrel Cloppenburg	34,9 4,7 28,3 1,9	Oberlauf der großen Aue	Bedeutung für den Naturhaushalt, ökologisch durchgängiges Fließgewässer	Intensive Nutzung in den Randbereichen
SLB 29	Eichenallee	3. Priorität	Gesamtgröße Davon Cloppenburg Molbergen	7,0 4,1 2,9	Allee an der Kreisstraße 153 mit schönem alten Eichenbestand	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	Straßenverkehr, da die Bäume sehr dicht gegenüber stehen
SLB 30	Lindenallee am Garreler Weg	3. Priorität	Cloppenburg	1,2	Allee am Garreler Weg mit schönen alten Linden	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	
SLB 31	Lindenallee zwischen Varrelbusch und Resthausen	2. Priorität	Gesamtgröße davon Garrel Molbergen	1,2 0,6 0,6	Allee an der Kreisstraße 152, (halbseitig an der Südseite)	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	An der Nordseite wurden die Bäume bei Straßenausbau entfernt
SLB 32	Eichenallee nördlich Nikolausdorf	2. Priorität	Garrel	3,5	Allee von alten Eichen nördlich Nikolausdorf	Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	
SLB 33	Dorenesch	2. Priorität	Cloppenburg	60,7	Eschbereich mit starkem Geländeabfall zu den Seiten	Bedeutung für die Geowissenschaft (wichtiger Bodentyp), Landschaftsbild	Zerschneidung durch B 72, B 213
SLB 34	Allee im Jammertal	3. Priorität	Cloppenburg	0,7	Allee mit großen alten Eichen	Bedeutung für den Naturhaushalt	Baumaßnahmen
SLB 35	Streek	2. Priorität	Friesoythe	3,7	Kleiner Geestbach	Vorkommen gefährdeter Kleinfischarten, z.B. Steinbeißer, Vernetzungsfunktion	Intensive Nutzung der Randbereiche
SLB 36	See an der B 72	3. Priorität	Friesoythe	4,9	Stillgewässer mit freier Wasserfläche, entstanden als Abgrabungsgewässer	Bedeutung für Lebensgemeinschaften meso- bis eutropher Gewässer, Bedeutung für das Landschaftsbild	Intensive Nutzung der Randbereiche
SLB 37	Markhauser Esch	2. Priorität	Friesoythe	44,3	Plaggenesch am Ortsrand von Markhausen	Bedeutung für die Geowissenschaft (wichtige Bedeutung), kulturhistorische Bedeutung, Bedeutung für das Landschaftsbild	
SLB 38	Lethe-See	2. Priorität	Emstek	10,5	Stillgewässer mit freier Wasserfläche, entstanden als Abgrabungsgewässer	Bedeutung für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild	Freizeitnutzung

SLB 39	Allee zwischen Lindern und Löningen	3. Priorität	Gesamtgröße davon Lindern Löningen	14,3 8,5 5,8	Allee an der L 839 mit Eichen, Buchen, Birken	Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild	Ersatzlose Entnahme von Bäumen
SLB 40	Allee von Westeremstek nach Siehenfelde	2. Priorität	Emstek	1,2	Eichen-Allee an der Straße von Westeremstek nach Siehenfelde	Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 41	Allee in den Bührener Tannen	2. Priorität	Cloppenburg	2,2	Allee aus Buchen und Eichen zwischen der B 72 und dem Garreler Weg	Bedeutung für das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 42	Allee am Alten Niedrigen Weg	2. Priorität	Emstek	0,2	Lindenallee südlich der alten B 72	Bedeutung für das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 43	Allee an der Peterstraße	2. Priorität	Garrel	4,0	Eichenallee	Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild	
SLB 44	Allee an der Nikolausstraße	2. Priorität	Garrel	3,0	Eichenallee westlich von Nikolausdorf	Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 45	Kleinstrukturen der Beverbrucher Heckenlandschaft	2. Priorität	Garrel	35,0	Kleinstrukturen wie Wallhecken, Hecken, kleine Wald- und Grünlandflächen, Stillgewässer, Gewässerläufe und Säume	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild, Mikroklima. Historische Kulturlandschaftselemente	
SLB 46	Allee am Schuldamm	2. Priorität	Garrel	1,6	Eichenallee am Schuldamm im Letherfeld. Der Ostteil nur an der Südseite des Schuldamms.	Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 47	Allee an der Südstraße	2. Priorität	Garrel	2,9	Eichenallee südlich von Nikolausdorf	Bedeutung für das Mikroklima und das Landschaftsbild. Historisches Kulturlandschaftselement	
SLB 48	Sumpfbereich östlich Varrelbusch	1. Priorität	Garrel	1,6	Sumpffläche sowie Kleinstrukturen wie Hecken und Gebüsche	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild, Mikroklima.	

### 5.6.1.7 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

(1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz).

(2) Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten:

1. *natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche\**,
2. *Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen, mesophiles Grünland, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,*
3. *offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,*
4. *Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,*
5. *offene Felsbildungen, Erdfälle, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,*
6. *Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich (Flusswatt), Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich.*

**Hinweis:**\*Im Landkreis Cloppenburg vorkommende Biotoptypen sind *kursiv* gekennzeichnet.

Im Landkreis Cloppenburg sind 1.435 Biotope mit einer Gesamtfläche von 2.504,9 ha in das Verzeichnis geschützter Teile von Natur und Landschaft eingetragen und den Eigentümern und Nutzungsberechtigten bekannt gegeben worden. Dies entspricht ca. 80% aller insgesamt im Landkreis Cloppenburg ermittelten Biotope

Auf Grund der Vielzahl der gesetzlich geschützten Biotop im Kreisgebiet ist eine detaillierte Darstellung nicht sinnvoll, daher wird in der nachfolgenden Tabelle 108 ein Überblick über die Verteilung der in das Verzeichnis geschützter Teile von Natur Landschaft gem. § 24 Abs. 3 NNatSchG eingetragenen gesetzlich geschützten Biotop (nach Städte und Gemeinden) gegeben, die den Eigentümern und Nutzungsberechtigten bisher mitgeteilt wurden:

*Tabelle 108: Gesetzlich geschützte Biotop gem. §30 BNatSchG: Fläche nach Gemeinden und Mitteilung*

<b>Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG (Stand: 31.12.2022)</b>			
<b>Gemeinde</b>	<b>Anzahl mitgeteilter Biotop</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>% der insgesamt mitgeteilten Flächen</b>
Barßel	219	362,8	14,5 %
Bösel	57	290,4	11,6 %
Cappeln	44	71,1	2,8 %
Cloppenburg	105	164,6	6,6 %
Emstek	104	91,8	3,7 %
Essen	66	47,6	1,9 %
Friesoythe	206	504,8	20,2 %
Garrel	75	45,4	1,8 %
Lastrup	55	82,4	3,3 %
Lindern	26	44,0	1,8 %
Löningen	107	172,1	6,9 %
Molbergen	238	330,5	13,2 %
Saterland	133	297,6	11,9 %
<b>Gesamt</b>	<b>1.435</b>	<b>2.504,9</b>	<b>100 %</b>

## **5.6.2 Erforderliche Schutz, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen**

### **5.6.2.1 Natura 2000-Gebiete gemäß § 32 BNatSchG**

Nachfolgend werden in Tabelle 109 die Maßnahmen für die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete aufgeführt, die im Zuge der Erstellung der Maßnahmenplanung gem. § 9 Nr. 4 Abs. d sowie § 32 Abs. 5 BNatSchG als notwendig zur Einhaltung der Erhaltungsziele bzw. der Sicherung oder Erreichung der Erhaltungszustände der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung erforderlich sind.

Es wird hier darauf hingewiesen, dass eine Maßnahme je Gebiet nur einmal benannt wird und sich auf mehrere Teilflächen eines Gebietes beziehen kann. Die genauen Informationen für die Natura2000-Gebiete sind im Internet unter

<https://www.lklp.de/unser-landkre/bauen--umwel/naturschutz-landschaftspflege/schutzgebiete.php> abrufbar.

Tabelle 109: Maßnahmen der FFH- und EU-Vogelschutzgebiete

EU-Kennzeichen	Name des Gebietes	Nummer	Maßnahme
DE-2815-331	Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe	M 1	Entfernung von Neophyten
		M 2	Entfernung von Gehölzen
		M 3	Neugestaltung des Lethelaufs
		M 4	Einbau von Kiesschüttungen
		M 5	Anlage und Erhaltung von Gewässerrandstreifen
		M 6	Standortgerechter Waldumbau
		M 7	Nutzungsaufgabe
DE-3012-301	Markatal mit Bockholter Dose	M 1	Entfernung von Gehölzen
		M 2	Förderung der Eiche
		M 3	Nutzungsaufgabe
		M 4	Erhöhung des Jagddruckes
		M 5	Überprüfung der Durchgängigkeit
		M 6	Einbau von Kiesschüttungen
		M 7	Anlage von Gewässerrandstreifen
		M 8	Erhalt / Entwicklung des Gewässerrandstreifens
		M 9	Verbesserung der Durchgängigkeit
		M 10	Erhöhung der Fließgeschwindigkeit
		M 11	Extensivierung des Gewässerrandstreifens
DE-3013-301	Heiden und Moore an der Talsperre Thülsfeld	M 1	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten
		M 2	Bekämpfung invasiver Arten
		M 3	Altbestände sichern / Hiebsruhe Pflgetyp
		M 4	Habitatbaumflächen sichern
		M 5	Natürliche Entwicklung / Sukzession zulassen
		M 6	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten
		M 7	Förderung / Verjüngung von Baumarten der pnV
		M 8	Pflegedurchforstung
		M 9	Habitatbaumfläche Prozessschutz
		M 10	Wiedervernässung
		M 11	Entfernung von Gehölzen
		M 12	Periodische Beweidung mit Schafen
		M 13	Entfernung von Neophyten
		M 14	Förderung der Eiche
		M 15	Abtrag des Oberbodens (Choppern)
		M 16	Entwicklung bodensaurer Eichenwälder
		M 17	Nutzungsaufgabe
		M 18	Erhalt der terrestrischen Lebensräume der Sibirischen Winterlibelle
		M 19	Förderung der terrestrischen Lebensräume der Sibirischen Winterlibelle
DE-3014-302	NSG Baumweg	M 1	Naturwaldentwicklung
		M 2	Habitatbaumfläche Prozessschutz (zukünftiger Naturwald mit Instandsetzung)
		M 3	Habitatbaumfläche Prozessschutz
		M 4	Habitatbaumfläche Prozessschutz mit Instandsetzung, Waldumbau
		M 5	Eigendynamische Entwicklung in NWE
		M 6	Freihaltung von Gehölzbewuchs
		M 7	Keine forstliche Nutzung aber Waldumbau oder Waldumwandlung ohne Standardmaßnahme auf WZD- und WZL-Flächen im Westen
DE-3115-301	Bäken der Endeler und Holzhauser Heide	M 1	Nutzungsaufgabe
DE-2911-302	Esterweyer Dose	M 1	Verbesserung des Wasserhaushaltes
DE-2911-401		M 2	Verhinderung der Bewaldung der Moorlebensräume
DE-2912-331	Lahe	M 1	Verbesserung der Durchgängigkeit
		M 2	Wiederherstellung der Passierbarkeit
		M 3	Einbau von Steinschüttungen
		M 4	Erhalt / Entwicklung des Gewässerrandstreifens
		M 5	Erhalt / Entwicklung der potenziellen Laichhabitate
DE-2812-331	Godensholter Tief	M 1	Verbesserung der hydrologischen Bedingungen
		M 2	Flächenankauf

EU-Kennzeichen	Name des Gebietes	Nummer	Maßnahme
		M 3	Keine Nutzung des Waldes
		M 4	Zurückdrängen invasiver Arten
		M 5	Erhalt des derzeitigen Zustandes feuchter Hochstaudenfluren
		M 6	Teilweise Nutzungsaufgabe
		M 7	Erhalt des derzeitigen Zustandes nährstoffarmer Stillgewässer
		M 8	Erhalt des derzeitigen Zustandes magerer Flachland-Mähwiesen
		M 9	Entkusselung des Moores
DE-2812-332	Glittenberger Moor	M 1	Entfernung von Gehölzen
		M 2	Prüfung der Vernässung des Bereiches zur Entwicklung eines Moorwaldes
		M 3	Förderung der Eiche
		M 4	Auszäunung
		M 5	Nutzungsaufgabe
		M 6	Entwicklung eines bodensauren Eichenwaldes
		M 7	Entwicklung von Extensivgrünland
DE-2913-331	Sandgrube Pirgo	M 1	Beseitigung der Weidengebüsche und Modellierung eines Gewässers
DE-2912-332	Ohe	M 1	Einbringung von Totholz
DE 3211-431	Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka	M 1	Habitatverbessernde Pflege der kreiseigenen Flächen für Wiesenvögel
		M 2	Habitatverbessernde Pflege der kreiseigenen Blänken (aktive Zuwässerung)
		M 3	Habitatoptimierung auf den kreiseigenen Flächen durch das Entfernen von Gehölzen, Gebüschen und hohem Aufwuchs
		M 4	Pächterunabhängige Pflegeunterstützung zur Habitatoptimierung auf den kreiseigenen Flächen (ergänzend zu den Maßnahmen M 01, M 02, M 03)
		M 5	Pflanzenvielfalt, Blühaspekte erhöhen durch Ansaat von Regio-Saatgut
		M 6	Habitatverbessernde Pflege der kreiseigenen Flächen für Wiesenweihen
		M 7	Pächterunabhängige Habitatoptimierung im Umfeld von kreiseigenen Flächen
		M 9	Teiche zu Blänken umgestalten, Blänken optimieren
		M 10	Beweidung etablieren / ausweiten
		M 11	Nutzungstausch durch Pächtertausch
		M 12	Teilvernässung durch Grabenanstau an den kreiseigenen Flächen, zusätzlich Grabenaufweitung (ergänzend oder alternativ M 13)
		M 13	Teilvernässung von kreiseigenen Flächen, durch Anlegen und Anstauen von Gräben, zusätzlich Grabenaufweitung (alternativ M 12)

### Maßnahmen für bestehende Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Nachfolgend erfolgt gem. § 10 Abs. 1 BNatSchG eine Darstellung der naturschutzfachlich erforderlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die Gebiete, die in Kapitel 5.6.1 als geschützte oder schutzwürdige Bereiche dargestellt sind.

Der Maßnahmenkatalog umfasst 29 verschiedene Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Gebiete und wird nachfolgend erläutert.

Bei Gebieten mit heterogener Struktur ist zu beachten, dass die hier vorgeschlagenen Maßnahmen in den meisten Fällen nur für einen Teil des Gebietes gelten.

Die **Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplanes** ist für die Gebiete vorgesehen, in denen die Bestandsaufnahme für den Landschaftsrahmenplan keine hinreichende Datengrundlage bildet, um abschließend naturschutzfachlich fundierte Aussagen über die erforderliche Pflege und Entwicklung eines Gebietes machen zu können. Auf der Grundlage einer Bestandserhebung, die über die Erfassungsschärfe für den Landschaftsrahmenplan hinausgeht, soll eine auf die naturschutzfachlichen Erfordernisse des jeweiligen Gebietes abgestimmte detaillierte Planung erstellt werden, die flächendeckende, konkrete, ortsbezogene Aussagen über die erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen enthält.

Durch die **Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie**

soll sichergestellt werden, dass die gegenwärtig vorhandene Vegetation (Pflanzendecke) in ihrer bisherigen Zusammensetzung erhalten bleibt. Insbesondere in Niederungsbereichen und auf landwirtschaftlich genutzten Moorböden sollen die charakteristischen Grundwasserstände, beispielsweise durch den Rückbau von Entwässerungsgräben, angestrebt werden. Die Durchführung dieser Maßnahmen ist durch entsprechende vertragliche Regelungen mit den Grundstückseigentümern sowie durch Flächenankauf zu realisieren, wenn z.B. bei Moorböden eine Torfzehrung zu erwarten ist.

Die **Erhaltung der Geomorphologie** beinhaltet, dass die Bodenoberfläche und der Bodenaufbau unverändert erhalten bleiben sollen. Maßnahmen, mit denen, wie z. B. beim Bodenabbau, eine vollständige Veränderung verbunden ist, sollen unterbleiben.

Die **Erhaltung des naturnahen Laubwaldes** beinhaltet, dass alle Laubholzbestände, insbesondere aber Altholzbestände, in ihrem gegenwärtigen Zustand erhalten und forstwirtschaftlich schonend bewirtschaftet werden sollen.

Der Ausschluss von **Aufforstungen/größere Anpflanzungen** ist in Niederungsbereichen und anderen charakteristischen Offenlandökosystemen vorgesehen (z. B. Hoch- und Niedermoormoorgrünland), in denen die weite offene Landschaft sowohl für den Naturhaushalt (z. B. Moorerhaltung wie auch für Wiesenvögel) als auch für das Landschaftsbild charakteristisch ist. In Niederungsbereichen, die durch eine vielfältige Landschaftsstruktur geprägt werden, sind kleinere Aufforstungen mit standortgerechten Gehölzen außerhalb von besonders geschützten Biotopen im Sinne von § 30 BNatSchG zur Erhöhung der Landschaftsvielfalt möglich.

Die Maßnahme **nur Einbringung standortheimischer Gehölze** beinhaltet, dass generell auf das Anpflanzen von Nadelgehölzen, fremdländischen Gehölzen und nicht standortangepassten, nicht einheimischen Gehölzen verzichtet werden sollte.

Auf absoluten Grünlandstandorten, die aufgrund der Standortgegebenheiten (Wasserhaushalt, Humus-, Tongehalt, Topographie, Klimafaktoren) keine Ackernutzung zulassen, wird die **Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten** (v. a. im Bereich der Moore und grundwassernahen Standorte) naturschutzfachlich angestrebt.

Gleichzeitig ist aus naturschutzfachlicher Sicht die **Erhaltung extensiv genutzter Standorte** wegen der Bedeutung dieser Bereiche für wildlebende Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie deren Bedeutung für den Klimaschutz vorgesehen.

Ferner ist auf die **Nutzung naturnaher Strukturelemente**, d. h. insbesondere Sümpfe, Rieder, Wälder, zu verzichten.

Die Maßnahme **kein Wegeneubau** beinhaltet, dass die Neuanlage von Straßen und Wegen nicht erfolgen soll. Die Unter- und Instandhaltung vorhandener Wege bleibt hiervon jedoch unberührt.

In Gebieten, die aufgrund der Biototypenzusammensetzung eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie für die Biotopvernetzung oder den Klimaschutz haben, sollen **keine neuen Siedlungsansätze** entwickelt werden. Unberührt durch diese Maßnahme bleiben die Erweiterungen landwirtschaftlicher Betriebe und sonstiger privilegierter Außenbereichsvorhaben.

Die **Schaffung von Pufferzonen** soll bewirken, dass insbesondere nachteilige Wirkungen auf den Wasserhaushalt durch den stofflichen Eintrag von außen (z. B. Schadstoffeintrag, Nährstoffeintrag) in dagegen empfindliche naturnahe und naturbetonte Ökosystemtypen verhindert wird. Hierzu soll in einem Bereich um derartige naturbetonte Gebiete die landwirtschaftliche Nutzung extensiviert werden. Zur Umsetzung dieser Maßnahme sind mit den Grundeigentümern Regelungen in vertraglichen Vereinbarungen vorzusehen.

Durch die **Biotopvernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente** sollen naturnahe Ökosystemtypen wie Wälder, Feldgehölze z.B. durch die Schaffung von teilweise mit Gehölzen bepflanzten Wege- und Gewässerrandstreifen als Trittsteine, Korridore oder Funktions- und Verbindungsräume bzw. Verbindungselemente so miteinander verbunden werden, dass ein Artenaustausch zwischen den einzelnen Ökosystemtypen möglich ist. Diese Maßnahmen können im Rahmen der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen (z.B. durch Wegegenossenschaften, Gemeinden, etc.) sowie freiwillig auf Privatgrundstücken unter entsprechender Bezuschussung (z.B. Gewässerrandstreifen- und Wallheckenprogramm des Landkreises Cloppenburg sowie weitere Programme) vorgenommen werden. Die Durchführung dieser Maßnahmen auf Privatgrundstücken soll über vertragliche Vereinbarungen mit den Grundstückseigentümern sowie Flächenankauf geregelt werden.

**Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau** einer Fläche soll eine Förderung der an die Waldökosysteme gebundene Tier- und Pflanzenwelt bewirken. Eine nur einzelstammweise Nutzung des Bestandes ist insbesondere bei herausragenden Altholzbeständen wünschenswert.

Der Umbau insbesondere von Nadelholzwäldern in ökologisch höherwertige Laub- und Laubmischwälder ist angestrebtes Ziel der Forstwirtschaft. In Privatwäldern wird diese Zielvorstellung durch Beratung durch die Forstämter der Landwirtschaftskammer gefördert.

Durch die **Neupflanzungen von Gehölzbeständen** sollen insbesondere in weitgehend ausgeräumten, gehölzfreien Landschaftsteilen neue Kleinstrukturen als Lebensräume für eine artenreiche wildlebende Tier- und Pflanzenwelt geschaffen werden. Diese Maßnahmen werden bereits gegenwärtig im größeren Umfang von Wegegenossenschaften, Städten und Gemeinden sowie durch die Landesjägerschaft durchgeführt. Die Anpflanzungen auf Privatgrundstücken werden durch vertragliche Vereinbarungen geregelt. Ähnliches gilt für die **Ergänzung von Großbäumen / Solitärgehölzen wodurch** Lücken in vorhandenen Alleen sowie sonstigen Großbaumreihen geschlossen werden sollen.

Der **Pflegeschnitt bei Wallhecken, Hecken und Gehölzen** soll dazu beitragen, dass diese in ihrer Eignung als Lebensraum für einheimische Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für die Avifauna und Kleinsäuger verbessert werden. Die Durchführung entsprechender Maßnahmen auf privaten Grundstücken kann durch Mittel aus dem Wallheckenprogramm des Landkreises Cloppenburg gefördert werden.

Die **Entkusselung von Heide- und Hochmoorflächen** dient der Offenhaltung dieser Ökosystemtypen, die sich ohne diese Pflegemaßnahmen mittel- bis langfristig zu Wald entwickeln würden.

Die **Erhöhung des Grünlandanteiles an der landwirtschaftlichen Nutzfläche** soll die Lebensraumfunktion für wildlebende Pflanzen- und Tierarten verbessern sowie zur Biotopvernetzung beitragen und auch das Landschaftsbild bereichern. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird angestrebt, auch bisher rechtmäßig als Acker genutzte Flächen zukünftig als Grünland zu nutzen. Die Durchführung dieser Maßnahme stellt regelmäßig einen entschädigungspflichtigen Eingriff dar. Es ist daher vorgesehen, die Umsetzung dieses fachlichen Leitgedankens über freiwillige Nutzungsverträge und über Flächenankauf zu realisieren.

Die **Maßnahmen zur Verminderung der Eutrophierung** umfassen ein Maßnahmenbündel. Eine wesentliche Maßnahme ist die Durchführung der Bewirtschaftung und Düngung der landwirtschaftlichen Nutzflächen entsprechend den Leitlinien der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung. Eine weitere wesentliche Maßnahme besteht darin, entlang der Gewässer Randstreifen zu schaffen, durch die eine Abschwemmung von Nährstoffen insbesondere von ackerbaulich genutzten Flächen in angrenzende Gewässer vermieden wird.

Die **naturnahe Gewässerbewirtschaftung** dient in erster Linie der Erhaltung der Lebensräume von Flora und Fauna, indem z. B. zeitlich abgestimmt und nur einseitig geräumt wird. Generell sollte auf den Einsatz von Grabenfräsen verzichtet werden.

**Naturnaher Gewässerumbau** umfasst alle Maßnahmen, mit denen vorhandene Gewässer in einen naturnäheren Zustand versetzt werden und/oder die auch der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie dienen. Insbesondere sind Gewässer natürlichen Ursprungs, die gegenwärtig z. B. intensiv als Fischteich oder Freizeitanlage genutzt werden, in ihren ursprünglichen Zustand zurückzuführen sowie Fließgewässer zu renaturieren. Hierzu soll eine nähere Abstimmung der Maßnahmen mit den Gewässerunterhaltungsverbänden sowie mit den betroffenen Grundeigentümer erfolgen.

Die **Überarbeitung bestehender Schutzgebietsverordnungen** umfasst die Überprüfung der Schutzwürdigkeit von ausgewiesenen Schutzgebieten, der Abgrenzung dieser Gebiete und der Inhalte der aktuellen Verordnung. Eine Überprüfung ist insbesondere für die Schutzgebiete vorzusehen, deren Ausweisung teilweise mehr als 50 Jahre zurückliegt.

Bei der **Schutzanordnung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG** handelt es sich um Verordnungen oder Einzelanordnungen, durch die die Lebensstätten artenschutzrechtlich besonders oder streng geschützter Pflanzen- und Tierarten erhalten werden sollen. Hier kommt insbesondere ein Verbot, bestimmte naturnahe Gewässerabschnitte während der Brut- und Setzzeit wassersportlich zu nutzen, in Betracht.

Die Maßnahme **Flächenankauf und vertragliche Vereinbarung** macht deutlich, dass einige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in der Regel nur über freiwillige vertragliche Vereinbarungen oder über einen Flächenankauf umsetzbar sind.

Die **Änderung der Bauleitplanung** wird aus naturschutzfachlicher Sicht in den Bereichen für notwendig erachtet, in denen durch geplante Vorhaben in nennenswertem Umfang in Bereiche eingegriffen würde, die für die Biotopvernetzung gem. § 20 BNatSchG bzw. § 13a NNatSchG unverzichtbar sind. Weitere Gebiete sind naturbetonte und naturnahe Ökosysteme sowie Landschaftsbilder von besonderer Schönheit.

Durch die **Aufstellung von Hinweistafeln und durch Besucherlenkung** sollen Besucher durch naturnahe und naturbetonte Ökosystemtypen und besonders schöne Landschaftsteile so geführt werden, dass Schädigungen ausgeschlossen oder minimiert werden können.

**Regelungen zur Angel-, Jagd- und Hobbynutzung** sind für einige Bereiche erforderlich, in denen die ausgeübten Nutzungen oder die hierzu errichteten Bauwerke zu erheblichen Beeinträchtigungen oder Schäden führen können.

### 5.6.2.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

Nachfolgend sind die Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen sowie sonstige flankierende Maßnahmen für die Naturschutzgebiete (Tabelle 110) und der naturschutzwürdigen Bereiche (Tabelle 111) aufgeführt.

Tabelle 110: Maßnahmen für die Naturschutzgebiete im Landkreis Cloppenburg

Maßnahmen für Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG																
Nummer	Name des Gebietes	Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters								Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen						
		Erarbeitung eines Schutz-, Pflege-+ Entwicklungsplans	Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie	Erhaltung der Geomorphologie	Erhaltung des naturnahen Laubwaldes	Keine Aufforstungen / größere Anpflanzungen	Nur Einbringung standorthemischer Gehölze	Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten	Erhaltung extensiv genutzter Standorte	Keine Nutzung naturnaher Strukturelemente	Kein Wegeneubau	Keine neuen Siedlungsansätze	Vernetzung vorhandener und neuer Strukturen	Schaffung von Pufferzonen	Biotopvernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente	Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau
WE 49	Großes Tatemeer	o	o	o		o		o	o				o	o		
WE 60	Thülsfelder Talsperre	o	o		o		o				o		o		o	
WE 61	Baumweg	o			o		o				o			o	o	
WE 92	Hemmelter Moor	o	o										o			
WE 133	Scharrel	o		o	o											
WE 159	Schwaneburger Moor	o	o										o			
WE 161	Hollener Moor	o	o										o	o		
WE 184	Schwaneburger Moor-Nord	o	o					o					o	o		o
WE 185	Böseler Moor	o	o							o			o	o		o
WE 189	Bäken der Endeler und Holzhauser Heide	o	o	o	o	o	o	o					o	o	o	
WE 192	Molberger Dose	o	o		o								o		o	o
WE 200	Oldendorfer Moor	o	o	o			o	o	o	o			o	o	o	o
WE 207	Vehnmoor-West	o	o										o	o	o	
WE 216	Ahlhorner Fischteiche	o	o	o	o		o			o	o	o	o	o	o	o

WE 223	Imkehörn	0	0	0	0									0						0									
WE 227	Restmoor Dreesberg	0	0	0				0	0	0	0			0					0	0						0			
WE 229	Bunner Masuren	0	0				0	0	0		0	0	0	0	0				0		0				0				
WE 233	Glittenberger Moor	0	0	0		0		0	0		0		0					0	0										
WE 235	Ahrensdorfer Moor	0	0					0			0									0							0	0	
WE 245	Esterweger Dose	0	0								0		0		0	0			0	0							0		
WE 270	Vehnemoor	0	0								0		0	0	0	0			0	0							0	0	
WE 285	Godensholter Tief	0	0								0		0	0	0	0			0	0	0	0					0	0	
WE 286	Sandgrube Pirgo	0									0		0		0				0		0	0							
WE 288	Lahe	0	0										0	0	0		0			0	0	0				0			0
WE 295	Marka zwischen Mark- hausen und Delschloot	0	0										0	0	0					0	0	0				0			0
WE 296	Markatal	0	0								0		0	0	0	0			0		0			0			0	0	
WE 297	Markatal bei Bischofs- brück	0	0								0		0	0	0					0	0	0				0			0
WE 298	Oberlauf der Marka/ Mittelradde	0	0								0		0	0	0					0	0	0				0			0
WE 300	Ohe	0	0										0	0	0		0			0	0	0				0			0
WE 316	Lethe	0	0								0	0	0	0	0				0	0						0		0	0

Tabelle 111: Maßnahmen für die naturschutzwürdigen Bereiche im Landkreis Cloppenburg

Maßnahmen für naturschutzwürdige Gebiete gem. § 23 BNatSchG																														
Nummer	Name des Gebietes	Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters										Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen										Sonstige flankierende Maßnahmen								
		1 Erarbeitung eines Schutz-, Pflege-+ Entwicklungsplans	2 Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie	3 Erhaltung der Geomorphologie	4 Erhaltung des naturnahen Laubwaldes	5 Keine Aufforstungen/größere Anpflanzungen	6 Nur Einbringung standortheimischer Gehölze	7 Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten	8 Erhaltung extensiv genutzter Standorte	9 Keine Nutzung naturnaher Strukturelemente	10 Kein Wegeneubau	11 Keine neuen Siedlungsansätze	12 Vernetzung vorhandener und neuer Strukturen	13 Schaffung von Pufferzonen	14 Biotopvernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente	15 Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau	16 Neupflanzungen von Gehölzbeständen	17 Ergänzung von Großbäumen / Solitärgehölzen	18 Pflegeschnitt von Wallhecken, Hecken und Gehölzen	19 Entkusselung von Heide- und Hochmoorflächen	20 Erhöhung des Grünlandanteils an der Landwirtschaftl. NF	21 Maßnahmen zur Verminderung der Eutrophierung	22 Naturnahe Gewässerbewirtschaftung	23 Naturnaher Gewässerumbau	24 Überarbeitung bestehender Schutzgebietsverordnungen	25 Schutzanordnung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG	26 Flächenankauf / vertragliche Vereinbarungen	27 Änderung der Bauleitplanung	28 Aufstellung von Hinweistafeln, Besucherlenkung	29 Regelungen zur Angel-, Jagd- und Hobbynutzung
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
NWB 1	Restmoor	0	0			0													0		0									
NWB 2	Cappelner Bruch		0		0		0					0	0			0				0		0	0							
NWB 3	Tenstedter Bruch		0		0		0						0	0		0					0		0	0						
NWB 4	Tal des Minteweder Bachs			0	0		0				0		0	0		0								0						0
NWB 5	Elster Moor		0		0		0						0	0		0				0										
NWB 7	Barßeler Tief	0	0				0	0	0		0	0	0							0	0	0	0	0	0		0			0
NWB 9	Barßeler Moor		0		0	0	0		0		0	0	0	0					0	0	0	0		0			0			
NWB 10	Langes Moor		0										0	0					0	0	0	0			0					



Tabelle 112: Maßnahmen für die Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Cloppenburg

Maßnahmen für Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG																														
Nummer	Name des Gebietes	Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters										Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen										Sonstige flankierende Maßnahmen								
		Erarbeitung eines Schutz-, Pflege-+ Entwicklungsplans	Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie	Erhaltung der Geomorphologie	Erhaltung des naturnahen Laubwaldes	Keine Aufforstungen/größere Anpflanzungen	Nur Einbringung standortheimischer Gehölze	Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten	Erhaltung extensiv genutzter Standorte	Keine Nutzung naturnaher Strukturelemente	Kein Wegeneubau	Keine neuen Siedlungsansätze	Vernetzung vorhandener und neuer Strukturen	Schaffung von Pufferzonen	Biotopvernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente	Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau	Neupflanzungen von Gehölzbeständen	Ergänzung von Großbäumen / Solitärgehölzen	Pflegeschnitt von Wallhecken, Hecken und Gehölzen	Entkusselung von Heide- und Hochmoorflächen	Erhöhung des Grünlandanteils an der landwirtschaftl. NF	Maßnahmen zur Verminderung der Eutrophierung	Naturnahe Gewässerbewirtschaftung	Naturnaher Gewässerumbau	Überarbeitung bestehender Schutzgebietsverordnungen	Schutzanordnung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG	Flächenankauf / vertragliche Vereinbarungen	Änderung der Bauleitplanung	Aufstellung von Hinweistafeln, Besucherlenkung	Regelungen zur Angel-, Jagd- und Hobbynutzung
CLP 1	Wald am Kommande Bokelesch (Klosterbusch)		o	o	o		o					o			o														o	
CLP 2	Osterhauser Wald		o	o	o		o					o			o														o	
CLP 3	Hollen Brand			o	o	o	o	o				o		o		o			o										o	
CLP 4	Umgebung des Gutes Reinshaus			o	o		o					o	o	o	o														o	
CLP 5	Soestetal zwischen Talsperre und Friesoythe		o		o	o	o	o	o			o	o	o	o	o	o				o	o	o				o		o	
CLP 6	Duvensand / Horstberg			o			o					o	o	o	o	o													o	
CLP 7	Igelriede		o	o		o	o					o		o								o							o	
CLP 8	Fennens Wald in Osterloh			o	o		o					o	o	o	o	o					o					o			o	
CLP 9	Markatal zwischen Markhausen und Ellerbrock		o	o	o	o	o	o	o			o	o	o	o		o			o	o		o	o	o		o		o	o
CLP 11	Soestetal zwischen Cloppenburg und Neumühlen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o					o	o	o	o	o				o	o
CLP 12	Calthorner Mühlenbachtal zwischen Cappeln und Lager Hase	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o	o	o					o	o
CLP 13	Tal der Hagelager Bäke bei Bühren	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o	o					o		o		o					o	
CLP 14	Paarberg			o	o		o					o	o	o												o			o	
CLP 15	Hilgenstaul bei Liener			o	o		o					o	o		o														o	
CLP 16	Schlatt bei Garthe		o	o		o	o	o	o	o	o	o	o	o										o					o	
CLP 17	Brockhöhe		o	o		o	o	o				o	o	o							o		o		o				o	o
CLP 18	Schlatt bei Grönheim		o	o		o	o					o	o	o	o		o												o	
CLP 19	Ilexbestand				o	o	o					o	o		o														o	
CLP 20	Röpker Durchstich		o	o	o		o					o	o	o									o						o	
CLP 21	Totenweg in Bösel				o		o					o	o	o	o			o								o			o	o
CLP 30	Lethetal	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o	o	o	o				o	o
CLP 40	Mittelradde / Marka	o	o			o	o	o	o			o	o	o	o					o	o		o			o	o		o	
CLP 50	Südradde	o	o			o	o	o	o			o	o	o	o					o	o		o			o	o		o	
CLP 90	Vogelschutzgehölz		o		o		o					o	o							o									o	

CLP 92	Baumallee am westlichen Soesteufer südlich Friesoythe					0				0	0					0	0	0													0				
CLP 93	Waldgebiet mit vorgeschichtlichen Funden			0	0	0				0	0	0	0	0																		0			
CLP 94	Alter Hasearm mit Steilabfall (Lampske Gatt)		0	0		0				0	0	0	0														0					0	0		
CLP 95	Teich in Westeremstek		0		0	0				0	0	0	0	0	0											0	0						0		
CLP 98	Haseknie		0	0	0	0						0														0							0		
CLP 100	Mönkeberg			0		0	0	0	0		0	0			0																			0	
CLP 101	An der Schweineinsel		0	0		0					0	0	0													0		0						0	
CLP 102	In den Wietsbergen			0			0				0				0				0								0	0						0	0
CLP 103	Mennekampsberg			0			0	0						0													0							0	
CLP 105	Grundstück der evangelischen Volksschule in Schwaneburgermoor				0							0																						0	
CLP 106	Toter Soeste-Arm		0	0		0	0			0		0	0	0											0		0	0						0	
CLP 110	Ländereien im Seerick		0				0				0	0		0																					
CLP 111	Waldstreifen zwischen der Igelriede und der Talsperre Thülsfeld				0		0				0			0																				0	
CLP 112	Dwergter Sand		0	0			0				0	0	0		0												0							0	
CLP 114	Langes Moor		0	0		0	0			0	0		0	0				0		0		0	0		0	0								0	
CLP 115	Hollener See			0	0	0	0				0		0	0	0	0			0		0	0	0											0	

Tabelle 113: Maßnahmen für die landschaftsschutzwürdigen Bereiche im Landkreis Cloppenburg

Maßnahmen für landschaftsschutzwürdige Gebiete gem. § 26 BNatSchG																														
Nummer	Name des Gebietes	Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters										Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen										Sonstige flankierende Maßnahmen								
		Erarbeitung eines Schutz-, Pflege-+ Entwicklungsplans	Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie	Erhaltung der Geomorphologie	Erhaltung des naturnahen Laubwaldes	Keine Aufforstungen/ größere Anpflanzungen	Nur Einbringung standortheimischer Gehölze	Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten	Erhaltung extensiv genutzter Standorte	Keine Nutzung naturnaher Strukturelemente	Kein Wegeneubau	Keine neuen Siedlungsansätze	Vernetzung vorhandener und neuer Strukturen	Schaffung von Pufferzonen	Biotopvernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente	Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau	Neupflanzungen von Gehölzbeständen	Ergänzung von Großbäumen / Solitärgehölzen	Pflegeschnitt von Wallhecken, Hecken und Gehölzen	Entkusselung von Heide- und Hochmoorflächen	Erhöhung des Grünlandanteils an der landwirtschaftl. NF	Maßnahmen zur Verminderung der Eutrophierung	Naturnahe Gewässerbewirtschaftung	Naturnaher Gewässerumbau	Überarbeitung bestehender Schutzgebietsverordnungen	Schutzanordnung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG	Flächenankauf / vertragliche Vereinbarungen	Änderung der Bauleitplanung	Aufstellung von Hinweistafeln, Besucherlenkung	Regelungen zur Angel-, Jagd- und Hobbynutzung
LWB 1	Niederung des Godensholter/Nordloher Tiefs	0	0		0	0	0	0		0	0	0		0							0	0	0			0		0		
LWB 3	Niederung der Sagter Ems von Utende bis Barßeler Tief	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0						0	0	0	0		0	0		0		
LWB 4	Toskewieke und Umgebung	0	0		0	0	0	0		0	0	0		0				0		0	0	0		0				0		
LWB 5	Elisabethfehnkanal mit Siedlung			0	0	0	0				0	0				0			0	0	0						0			
LWB 6	Kulturlandschaft südlich und nördlich des Utender Kanals	0			0	0	0	0		0	0	0		0		0		0			0							0		
LWB 7	Utender Esch		0		0	0				0	0			0																
LWB 8	Hochmoorgrünland westlich des E-fehnkanals	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0					0		0	0	0		0				0		
LWB 9	Kulturlandschaft bei Wittensand	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0					0		0	0	0	0		0	0		0	
LWB 10	Hochmoorgrünland mit einzelnen degenerierten Hochmoorresten E'fehn Ost	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0					0		0	0	0	0			0		0	
LWB 11	Soesteniederung zwischen Küstenkanal und Barßeler Tief	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0		0				0	
LWB 12	Gebiet westlich Harkebrügge	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0		
LWB 13	Reekenmoor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0		0	0	0	0					0	
LWB 14	Wehrmoor	0	0			0				0	0	0		0					0		0	0	0	0					0	
LWB 15	Bollinger Moor Süd	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0						0	0	0	0	0		0			0	
LWB 16	Niederung der Sagter Ems zwischen Ramsloh und Strücklingen	0	0		0	0	0	0		0		0	0	0				0		0	0	0		0					0	



LWB 62	Lidsand (westl. Elbergen)			0	0	0				0				0								0
LWB 63	Olakersand (westl. Lewinghausen)			0		0				0				0								0
LWB 64	Hilgensand			0		0				0				0								0
LWB 65	Burlagsberge / Tannenberg			0	0	0				0				0								0
LWB 66	Oldendorfer Fuhrenkamp			0		0				0			0	0								0
LWB 67	Oldendorfer Esch			0		0				0								0		0		0
LWB 68	Nieholter Mühle									0	0			0	0		0			0		0
LWB 70	Niederung des Lönin-ger Mühlenbachs		0	0	0	0	0	0		0				0		0		0	0		0	0
LWB 71	Hamstruper Fuhren-kamp und angrenzende Waldflächen			0		0				0				0								0
LWB 72	Herberger Fuhrenkamp / Bauertannen			0		0				0				0								0
LWB 73	Bunner und Böener Fuhrenkamp / Bauertannen			0		0				0				0								0
LWB 74	Werwer Fuhrenkamp			0		0				0				0								0
LWB 75	Wald nördlich von Hagel					0				0				0								0
LWB 76	Boener Esch mit angenzendem Wald			0		0				0	0			0								0
LWB 77	Nadamer Bach				0	0	0	0		0				0			0	0				0
LWB 78	Hasetal mit Seitentälern		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0			0
LWB 79	Bühnenbach mit Seitentälern		0		0	0	0	0		0	0		0	0		0	0	0	0			0
LWB 80	Ehrener Wald					0				0				0								0
LWB 81	Heckenlandschaft nördl. des Bünne-Wedeler Grenzkanals und des Essener Kanals					0				0	0		0	0	0	0	0		0			0
LWB 82	Wald bei Gr. Arkenstedt					0				0				0								0
LWB 83	Wald nördl. des Trendlager Kanals				0	0				0				0								0
LWB 84	Hülsemoor		0	0		0	0	0	0	0	0			0			0		0			0
LWB 85	Bartmannsholter Forst			0	0		0			0				0								0
LWB 86	Blocksmühlenbach		0	0		0	0	0	0	0	0		0			0	0	0	0			0
LWB 87	Waldfläche zwischen Hemmelte und Suhle				0	0				0				0								0
LWB 88	Barlager Moor		0		0		0	0	0	0				0			0	0				0
LWB 89	Keenmoor		0		0	0	0	0		0	0			0		0	0					0
LWB 90	Großes Moor		0			0	0	0	0	0		0			0		0	0	0			0
LWB 91	Wald zwischen Lankum und Dingel					0				0				0								0
LWB 92	Meyers Wald				0	0				0				0								0
LWB 93	Tepenmoor		0	0			0				0	0					0	0		0		0
LWB 94	Diekhaus			0	0	0		0				0					0		0			0
LWB 95	Soestetal mit Seitentälern		0	0		0	0	0	0	0							0	0				0
LWB 96	Egter-Holz				0	0				0	0		0	0								0
LWB 97	Vesenbühren		0	0	0	0	0			0	0		0	0			0					0
LWB 98	Schierenbach / Hagelager Bäke			0		0				0				0								0
LWB 99	Waldfläche bei Grönheim				0	0				0		0	0	0								0
LWB 100	Minteweder Bach		0	0	0	0	0	0		0				0			0		0		0	0
LWB 101	Bakumer Bach		0	0	0	0	0	0	0	0				0		0	0		0		0	0
LWB 102	Hessheide		0		0	0	0	0	0	0		0	0	0				0	0	0		0
LWB 103	Oberlauf der nördlichen Igelriede		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0		0







Tabelle 114: Maßnahmen für Naturdenkmale im Landkreis Cloppenburg

Maßnahmen für Naturdenkmale gem. § 28 BNatSchG																														
Nummer	Name des Gebietes	Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters										Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen										Sonstige flankierende Maßnahmen								
		Erarbeitung eines Schutz-, Pflege-+ Entwicklungsplans	Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie	Erhaltung der Geomorphologie	Erhaltung des naturnahen Laubwaldes	Keine Aufforstungen/größere Anpflanzungen	Nur Einbringung standortheimischer Gehölze	Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten	Erhaltung extensiv genutzter Standorte	Keine Nutzung naturnaher Strukturelemente	Kein Wegeneubau	Keine neuen Siedlungsansätze	Vernetzung vorhandener und neuer Strukturen	Schaffung von Pufferzonen	Biotopevernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente	Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau	Neupflanzungen von Gehölzbeständen	Ergänzung von Großbäumen / Solitärgehölzen	Pflegeschnitt von Wallhecken, Hecken und Gehölzen	Entkusselung von Heide- und Hochmoorflächen	Erhöhung des Grünlandanteils an der landwirtschaftl. NF	Maßnahmen zur Verminderung der Eutrophierung	Naturnahe Gewässerbewirtschaftung	Naturnaher Gewässerumbau	Überarbeitung bestehender Schutzgebietsverordnungen	Schutzanordnung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG	Flächenankauf / vertragliche Vereinbarungen	Änderung der Bauleitplanung	Aufstellung von Hinweistafeln, Besucherlenkung	Regelungen zur Angel-, Jagd- und Hobbynutzung
ND-CLP 1	2 Eiben																													
ND-CLP 2	Eiche																													
ND-CLP 3	Galgenmoor				o		o					o										o	o							
ND-CLP 4	Heidefläche mit Schlatt																		o											
ND-CLP 6	2 Friedhofsmauern als Standort seltener Pflanzen	o									o																			o
ND-CLP 9	Wallhecke						o							o					o	o				o						o
ND-CLP 10	Kirchhofsmauer	o																												o
ND-CLP 13	6 Eiben																													o
ND-CLP 14	Vogelschutzgehölz			o	o	o	o								o															o
ND-CLP 15	Vogelschutzgehölz mit Tongrube		o	o		o	o					o									o									o
ND-CLP 16	Schlatt		o	o		o	o						o								o				o				o	o
ND-CLP 20	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)		o	o		o	o					o									o				o					o
ND-CLP 21	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)		o	o		o	o					o									o									o
ND-CLP 22	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)		o	o		o	o					o									o									o
ND-CLP 23	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)		o	o		o	o					o			o						o									o
ND-CLP 24	Ehemalige Tongrube (Vogelschutzgehölz)			o			o					o			o						o		o							o
ND-CLP 25	Vogelschutzgehölz mit Tonkuhle			o			o					o			o						o	o	o							o
ND-CLP 26	Altarm der großen Hase				o		o	o				o	o	o								o	o	o						o
ND-CLP 27	Vogelschutzgehölz				o	o		o							o															o
ND-CLP 28	Dünengelände				o	o	o	o							o															o
ND-CLP 29	Fünfstämmige Hülse (Stechpalme)											o																		o
ND-CLP 30	Eiche						o																							o

ND-CLP 32	Pollen Boom (Eiche)					o	o									o								o
ND-CLP 33	Sandhügel			o	o	o	o					o												o
ND-CLP 34	Eiche						o																	o
ND-CLP 35	2 Eichen			o			o																	o
ND-CLP 37	Eiche															o								o
ND-CLP 38	Schlochterdeich (Wallhecke)			o			o								o									o
ND-CLP 40	Klünenmoor (verlandetes Schlatt)	o	o	o	o	o	o				o				o		o	o	o					o
ND-CLP 41	Schlatt		o	o	o	o	o				o				o		o	o	o		o			o
ND-CLP 42	Sumpfyypresse und 2 Mammutbäume					o																		o
ND-CLP 44	3 Eichen und 1 Buche					o																		o
ND-CLP 48	Vogelschutzgehölz				o	o																		o
ND-CLP 50	Vogelschutzgehölz				o	o																		o
ND-CLP 51	3 Eichen																							o
ND-CLP 52	Hülsenhain mit Eichen und Fichten				o	o					o				o			o						o
ND-CLP 55	Schlatt	o	o			o					o						o							o o
ND-CLP 56	2 Eiben und 8 Hülsen (Stechpalmen)					o																		o
ND-CLP 57	Platane, Blutbuche und Edelkastanie					o																		o
ND-CLP 58	3 Eichen, Blutbuche und Weihrauchzeder					o																		o
ND-CLP 59	Großes Schlatt	o	o								o	o	o					o						
ND-CLP 60	9 Findlinge																							o
ND-CLP 63	Findlinge																							o
ND-CLP 64	5 Findlinge																							o
ND-CLP 70	Findling																							
ND-CLP 72	Steingrab			o	o		o					o												
ND-CLP 73	Steingrab			o																				
ND-CLP 74	Steingrab			o																				
ND-CLP 75	Steingrab			o			o																	
ND-CLP 76	Steingrab			o			o																	
ND-CLP 77	Schlingsteine (Steingrab)				o		o																	o
ND-CLP 78	Hünensteine (Steingrab)				o		o																	o
ND-CLP 79	Hoher Stein (Steingrab)		o			o																		o
ND-CLP 80	Am Hohen Stein		o			o									o									o
ND-CLP 86	Findlingsgruppe (11 Steine)																							o
ND-CLP 89	Findling																							o
ND-CLP 92	Findlingsreihe (15 Steine)																							o
ND-CLP 93	Findling																							o
ND-CLP 94	Findling																							o
ND-CLP 96	Drahkamp-Schlatt	o	o	o	o		o	o		o	o	o	o				o	o						o o
ND-CLP 97	Tateberg			o	o		o			o		o	o											o

Tabelle 115: Maßnahmen für die naturdenkmalwürdigen Bereiche im Landkreis Cloppenburg

Maßnahmen für Naturdenkmalwürdige Gebiete gem. § 28 BNatSchG																														
Nummer	Name des Gebietes	Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters										Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen										Sonstige flankierende Maßnahmen								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		Erarbeitung eines Schutz-, Pflege-+ Entwicklungsplans Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie Erhaltung der Geomorphologie Erhaltung des naturnahen Laubwaldes Keine Aufforstungen/größere Anpflanzungen Nur Einbringung standortheimischer Gehölze Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten Erhaltung extensiv genutzter Standorte Keine Nutzung naturnaher Strukturelemente Kein Wegeneubau Keine neuen Siedlungsansätze Vernetzung vorhandener und neuer Strukturen Schaffung von Pufferzonen Biotopvernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau Neupflanzungen von Gehölzbeständen Ergänzung von Großbäumen / Solitärgehölzen Pflegeschnitt von Wallhecken, Hecken und Gehölzen Entkusselung von Heide- und Hochmoorflächen Erhöhung des Grünlandanteils an der landwirtschaftl. NF Maßnahmen zur Verminderung der Eutrophierung Naturnahe Gewässerbewirtschaftung Naturnaher Gewässerumbau Überarbeitung bestehender Schutzgebietsverordnungen Schutzanordnung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG Flächenankauf / vertragliche Vereinbarungen Änderung der Bauleitplanung Aufstellung von Hinweistafeln, Besucherlenkung Regelungen zur Angel-, Jagd- und Hobbynutzung																												
NW 1	Griesen Steen																													
NW 2	Glaßdorfer Stein																													
NW 3	Eiche					o	o	o																					o	
NW 5	Eiche					o	o	o																					o	
NW 6	Eiche					o	o	o																					o	
NW 7	Kiefer																												o	
NW 8	Findlinge																												o	
NW 9	Kündelberg			o		o	o				o	o			o						o								o	
NW 10	Schwarzkiefer					o	o	o																					o	
NW 11	Wachtumer Poal		o	o									o	o	o						o	o					o		o	o
NW 12	Buche					o	o	o																					o	
NW 13	Holzbirne			o		o	o			o																				

### 5.6.2.6

### Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG

Nachfolgend sind die Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen sowie sonstige flankierende Maßnahmen für die Geschützten Landschaftsbestandteile (Tabelle 116) und der als Landschaftsbestandteil schutzwürdigen Bereiche (Tabelle 117) aufgeführt.

Tabelle 116: Maßnahmen für die Geschützten Landschaftsbestandteile im Landkreis Cloppenburg

Maßnahmen für Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG																															
Nummer	Name des Gebietes	Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters										Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen										Sonstige flankierende Maßnahmen									
		Erarbeitung eines Schutz-, Pflege-+ Entwicklungsplans	Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie	Erhaltung der Geomorphologie	Erhaltung des naturnahen Laubwaldes	Keine Aufforstungen/größere Anpflanzungen	Nur Einbringung standortheimischer Gehölze	Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten	Erhaltung extensiv genutzter Standorte	Keine Nutzung naturnaher Strukturelemente	Kein Wegeneubau	Keine neuen Siedlungsansätze	Vernetzung vorhandener und neuer Strukturen	Schaffung von Pufferzonen	Biotopevernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente	Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau	Neupflanzungen von Gehölzbeständen	Ergänzung von Großbäumen / Solitärgehölzen	Pflegeschnitt von Wallhecken, Hecken und Gehölzen	Entkusselung von Heide- und Hochmoorflächen	Erhöhung des Grünlandanteils an der landwirtschaftl. NF	Maßnahmen zur Verminderung der Eutrophierung	Naturnahe Gewässerbewirtschaftung	Naturnaher Gewässerumbau	Überarbeitung bestehender Schutzgebietsverordnungen	Schutzanordnung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG	Flächenankauf / vertragliche Vereinbarungen	Änderung der Bauleitplanung	Aufstellung von Hinweistafeln, Besucherlenkung	Regelungen zur Angel-, Jagd- und Hobbynutzung	
GLB-CLP 1	Markaniederung	o	o	o		o	o		o	o			o								o		o	o	o						
GLB-CLP 2	Brink mit schönem Baumbestand						o			o	o					o	o									o				o	
GLB-CLP 3	Dwergter Meer		o		o		o			o			o	o							o								o	o	o
GLB-CLP 4	Gehölzbestand bei Aumühlen				o		o			o					o															o	
GLB-CLP 5	Langhorster Esch		o			o	o			o	o																		o		

Tabelle 117: Maßnahmen für die als Landschaftsbestandteil schutzwürdigen Bereiche im Landkreis Cloppenburg

Maßnahmen für Gebiete, schutzwürdig als Landschaftsbestandteil gem. § 29 BNatSchG																														
Nummer	Name des Gebietes	Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietscharakters								Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen												Sonstige flankierende Maßnahmen								
		Erarbeitung eines Schutz-, Pflege-+ Entwicklungsplans	Erhaltung/Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie	Erhaltung der Geomorphologie	Erhaltung des naturnahen Laubwaldes	Keine Aufforstungen/ größere Anpflanzungen	Nur Einbringung standortheimischer Gehölze	Grünlanderhaltung auf Mooren und Feuchtstandorten	Erhaltung extensiv genutzter Standorte	Keine Nutzung naturnaher Strukturelemente	Kein Wegeneubau	Keine neuen Siedlungsansätze	Vernetzung vorhandener und neuer Strukturen	Schaffung von Pufferzonen	Biotopvernetzung / Anlage naturbetonter Strukturelemente	Naturnaher Waldbau bzw. Waldumbau	Neupflanzungen von Gehölzbeständen	Ergänzung von Großbäumen / Solitärgehölzen	Pflegeschnitt von Wallhecken, Hecken und Gehölzen	Entkusselung von Heide- und Hochmoorflächen	Erhöhung des Grünlandanteils an der Landwirtschaftl. NF	Maßnahmen zur Verminderung der Eutrophierung	Naturnahe Gewässerbewirtschaftung	Naturnaher Gewässerumbau	Überarbeitung bestehender Schutzgebietsverordnungen	Schutzanordnung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG	Flächenankauf / vertragliche Vereinbarungen	Änderung der Bauleitplanung	Aufstellung von Hinweistafeln, Besucherlenkung	Regelungen zur Angel-, Jagd- und Hobbynutzung
SLB 2	Küstenkanal		o		o		o					o						o								o			o	
SLB 3	Ohe-Unterlauf bis zur Mündung in die Marka		o				o					o	o	o					o					o					o	
SLB 4	Friesoyther Kanal		o				o					o	o	o		o													o	
SLB 5	Allee an der K 151			o			o			o				o			o												o	
SLB 6	Marka an der B 72		o				o					o	o	o					o					o					o	
SLB 7	Wald auf dem Barm				o		o					o	o		o														o	
SLB 8	Lindenallee westlich Neuscharrel						o					o	o	o			o		o										o	
SLB 9	Delschloot von der Kreisgrenze bis zur Marka		o				o					o	o			o			o			o	o						o	
SLB 10	Sagter Ems bis Strücklingen						o					o	o			o						o	o						o	o
SLB 11	Utender Kanal		o		o		o					o										o	o							
SLB 12	Allee an der K 343		o				o			o		o					o		o										o	
SLB 13	Korsorstraße		o				o				o	o		o					o										o	
SLB 14	Allee zwischen Aumühlen und Garrel		o				o			o		o	o	o		o	o		o										o	
SLB 15	Bergaue		o				o					o	o			o													o	
SLB 16	Esch über der Flage			o		o	o				o			o														o	o	
SLB 17	Esch auf dem Rahe			o		o	o				o			o															o	
SLB 18	Waldfläche nördlich Karzfehn		o		o		o					o	o		o														o	
SLB 19	Vehne mit Oberlauf (Streek)		o				o					o	o	o		o						o	o						o	
SLB 20	Blocksmühlenbach		o				o					o	o	o		o							o						o	
SLB 21	Lager Hase		o				o					o	o	o		o							o						o	
SLB 22	Bahnhofsallee									o	o	o		o		o	o		o										o	
SLB 23	Obstwiese					o	o	o	o			o	o			o			o								o		o	
SLB 24	Essener Kanal/Bünne-Wehdeler Grenzkanal		o				o							o	o		o						o	o					o	o
SLB 25	Allee nach Glaßdorf						o					o	o	o			o	o	o										o	
SLB 26	Petersfelder Allee						o					o	o	o			o		o										o	

SLB 27	Falkenberger Allee					o						o	o	o		o	o									o
SLB 28	Aue östlich von Amerika	o				o						o	o	o						o						o
SLB 29	Eichenallee					o						o	o	o		o	o									o
SLB 30	Lindenallee am Garreler Weg					o						o	o	o		o	o									o
SLB 31	Lindenallee zwischen Varrelbusch und Resthausen					o						o		o			o	o	o							
SLB 32	Eichenallee nördlich Nikolausdorf					o						o	o	o		o	o									o
SLB 33	Dorenesch			o		o	o			o				o												o
SLB 34	Allee im Jammertal											o	o			o										
SLB 35	Streek	o										o	o	o		o					o					o
SLB 36	See an der B 72	o										o	o	o						o						o
SLB 37	Markhauser Esch			o		o	o			o	o			o												o
SLB 38	Lethe-See	o				o			o			o	o						o				o		o	o
SLB 39	Allee zwischen Lindern und Löningen					o							o		o	o	o	o								o
SLB 40	Allee von Westeremstek nach Siehenfelde					o							o			o	o									o
SLB 41	Allee in den Böhrener Tannen					o							o			o	o									o
SLB 42	Allee am alten niedrigen Weg					o							o			o	o									o
SLB 43	Allee an der Peterstraße					o						o		o			o	o	o							
SLB 44	Allee an der Nikolausstraße					o						o		o			o	o	o							
SLB 45	Kleinstrukturen der Beverbrucher Heckenlandschaft	o	o	o		o	o	o	o			o	o	o			o	o								
SLB 46	Allee am Schuldamm					o						o		o			o	o								
SLB 47	Allee an der Südstraße					o						o		o			o	o								
SLB 48	Sumpfgelände östlich Varrelbusch	o	o					o											o							

#### 5.6.2.7 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Es wurden sind insgesamt 1.435 gesetzlich geschützte Biotope mit einer Fläche von 2.504,9 ha erfasst und den Eigentümern und Nutzungsberechtigten durch schriftliche Mitteilung bekanntgegeben. (Stand 20. Dezember 2022). Weitere Biotope stehen unter gesetzlichem Schutz und werden laufend mitgeteilt.

Es können auf Grund der Vielzahl hier keine gebietsbezogenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen benannt werden. Durch das bisher erfolgte anlassbezogene Monitoring der Biotopflächen können jedoch folgende Maßnahmen benannt werden, die entsprechend den festgestellten Beeinträchtigungen zur dauerhaften Erhaltung der Biotope erforderlich sind. Die Maßnahmen werden in der nachfolgenden Tabelle 118 bezogen auf den jeweiligen Biotyp dargestellt:

Tabelle 118: Maßnahmen für die gesetzlich geschützten Biotop im Landkreis Cloppenburg nach Biotoptypen

<b>Maßnahmen für gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG</b>	
<b>Biotoptyp</b>	<b>Erforderliche Maßnahme</b>
<b>Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Gewässer</b>	Schonende Bewirtschaftung
	Maßnahmen zum Schutz vor Eutrophierung
<b>Natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Gewässer</b>	Schonende Bewirtschaftung
	Nutzungsaufgabe
	Maßnahmen zum Schutz vor Eutrophierung
<b>Natürliche oder naturnahe Verlandungsbereiche</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Pflegemaßnahmen in Weidenbüschen
<b>Altarme</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Entnahme akkumulierten Eintrages
	Gegebenenfalls Anschluss an Fließgewässer
<b>Regelmäßig überschwemmte Bereiche</b>	Standortangepasste, extensive Nutzung von Grünlandflächen
	Erhaltung von ungenutzten Bereichen
<b>Wattflächen</b>	Maßnahmen zur Erhaltung der Flusswattflächen
	Erstellung von Managementplänen für Wattflächen in Fahrrinnen
<b>Mesophiles Grünland</b>	Standortangepasste, extensive Nutzung der Grünlandflächen
<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Keine Inanspruchnahme bisher unkultivierter Bereiche
	Keine Torfgewinnung
<b>Sümpfe</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Maßnahmen zum Schutz vor Eutrophierung
	Maßnahmen zur Verhinderung der Sukzession
<b>Röhrichte</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Maßnahmen zum Schutz vor Eutrophierung
	Maßnahmen zur Verhinderung der Sukzession
<b>Großseggenrieder</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Maßnahmen zum Schutz vor Eutrophierung
	Maßnahmen zur Verhinderung der Sukzession
<b>Quellbereiche</b>	Maßnahmen zum Schutz vor Eutrophierung
	Standortangepasste, extensive Nutzung von Grünlandflächen
<b>Offene Binnendünen</b>	Entkusselung
	Maßnahmen zur Verhinderung der Sukzession
<b>Zwergstrauchheiden</b>	Entkusselung
	Maßnahmen zur Verhinderung der Sukzession
	Beweidung mit Schafen
<b>Magerrasen</b>	Entkusselung
	Maßnahmen zur Verhinderung der Sukzession
<b>Bruchwälder</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Einzelstammweise Nutzung
<b>Sumpfwälder</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Einzelstammweise Nutzung
<b>Auwälder</b>	Erhaltung / Wiederherstellung der charakteristischen Hydrologie
	Einzelstammweise Nutzung

## 5.7 Umsetzung des Zielkonzeptes durch Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen

Das Leben des Menschen ist zwangsläufig mit der Nutzung der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Luft und Klima, Pflanzen- und Tierwelt verbunden. In diesem Zusammenhang ist das für jedermann fachgesetzlich verankerte Rücksichtnahmegebot gegenüber Natur und Landschaft des § 2 Abs. 1 BNatSchG zum Erhalt der abiotischen und biotischen Schutzgüter zu sehen.

Seit Mitte des letzten Jahrhunderts hat der zivilisatorisch-technische Fortschritt eine im Vergleich zu früheren Zeiträumen rasante Veränderung der Landschaft hervorgerufen. Die zugrundeliegenden Nutzungen und der damit in Verbindung stehende Rückgang an Naturnähe zeigen sich in der Störung sowie in der Zerstörung wichtiger Funktionen des Naturhaushalts. Kapitel 3 geht ausführlich auf die derzeitige Situation des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes ein.

In den folgenden Unterabschnitten werden nach dem derzeitigen Erkenntnisstand nutzerbezogene Hinweise gegeben, wie bei bestimmten Nutzungen und Vorhaben die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege unterstützt und Beeinträchtigungen vermieden oder gemindert werden können.

Der Landkreis Cloppenburg hat nach § 2 Abs. 2 BNatSchG grundsätzlich im Rahmen seiner Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der gesamten Fläche ihres Wirkens zu unterstützen, nicht etwa nur in Schutzgebieten. Diese Verpflichtung folgt unmittelbar aus dem BNatSchG und gilt auch in Verbindung mit anderen Fachgesetzen. Den Flächen der öffentlichen Hand kommt für die Umsetzung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in dieser Hinsicht eine besondere Bedeutung zu. Dabei ist die Funktionssicherung von Flächen für öffentliche Zwecke gemäß § 4 BNatSchG zu beachten.

Nach § 3 Abs. 2 BNatSchG und § 2 Abs. 1 Satz 2 NNatSchG haben die zuständigen Stellen darüber zu wachen und darauf hinzuwirken, dass die Rechtsvorschriften über Naturschutz und Landschaftspflege eingehalten werden.

Für die Umsetzung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege sind die Mitwirkung und das Zusammenwirken aller Nutzergruppen und insbesondere der Grundeigentümer und Bewirtschafter unerlässlich. Das gilt besonders für die Umsetzung von Zielen und Maßnahmen der unterschiedlichen Aktionsprogramme (vgl. Kap. 5.1), für die eine enge Kooperation zwischen Naturschutz, anderen Fachverwaltungen und den verschiedenen Nutzergruppen grundlegend ist, um maßnahmenbezogen entsprechende Fördermittel anzubieten.

- **Schutzgebiete mit geregelten Nutzungen gemäß § 22 BNatSchG**

Für die bestehenden Schutzgebiete nach europäischem und nationalem Recht gelten Regelungen (FFH- bzw. EU-Vogelschutzrichtlinie, BNatSchG, NNatSchG sowie Schutzgebietsverordnungen etc.), die mit den Schutzziele vereinbare Nutzungen regeln und nicht vereinbare Nutzungen ausschließen sollen. Die Regelungsinhalte der Schutzgebietsverordnungen, um den Schutzzweck hinreichend zu gewährleisten, liegt in der Verantwortung der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cloppenburg.

- **Besondere Anforderungen an Nutzungen gemäß §§ 2, 5 und 13 BNatSchG**

Neben den verschiedenen Schutzgebieten gibt es weiträumige Bereiche, die nach der Datenlage, die dem Landschaftsrahmenplan zugrunde liegt, eine besondere Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege haben, derzeit und in näherer Zukunft aber keinem hoheitlichen Schutz unterliegen. In diesen Bereichen bestehen besondere Anforderungen an vorhandene Nutzungen und die Zulassung zukünftiger Vorhaben.

Hier sind insbesondere die Land- und Forstwirtschaft angesprochen, im Rahmen der guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft sowie der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft auf diese Anforderungen einzugehen. Dies ist auch bei der Ausgestaltung zukünftiger Förderprogramme für die Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen. Bei Flächeninanspruchnahme durch andere Nutzungen, insbesondere bei infrastrukturellen Vorhaben, ist die weitere landschaftliche Zerschneidung zu vermeiden bzw. zu minimieren. Wichtige Verbundkorridore, die bei solchen Vorhaben zu beachten sind, werden in Ergänzung der Schutzgebietskulisse in Karte 7 mit dargestellt.

Im Folgenden werden die für das Erreichen der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege wichtigsten Nutzungen genannt und der Rahmen für ihre Mitwirkung umrissen. Räumliche Bezüge für die Anforderungen an die Nutzungen ergeben sich für die Schutzgüter Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild aus den Grundlagenkapiteln 3.1 bis 3.6 sowie aus den Karten des Zielkonzepts: Karte 5 (Zielkonzept) und Karte 7 (Biotopverbund)

### **5.7.1 Bodenabbau**

Der Abbau von Bodenschätzen wie Kies, Sand, Ton, Lehm und Torf zur Gewinnung von Rohstoffen konkurriert oftmals mit dem Anspruch auf Schutz von Natur und Landschaft. Gemäß § 1 Abs. 5 BNatSchG sind dauerhafte Schäden des Naturhaushaltes und die Zerstörung wertvoller Landschaftsbestandteile zu vermeiden.

Hierzu gehören auch der Schutz des Landschaftsbildes und der Kulturlandschaft, ferner der Schutz der landschaftsbezogenen Erholung. Die Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und -ertragsfähigkeit und die Erhaltung unbeeinträchtigten Grund- und Oberflächenwassers und sauberer Luft sowie deren natürlicher Kreisläufe sind wichtige Anliegen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, denen auch der Lagerstättenabbau Rechnung zu tragen hat.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Bodenabbau sind auszugleichen oder zu mindern. Dabei sind je nach spezifischer Eignung die Möglichkeiten der Förderung der natürlichen Sukzession, der Renaturierung, einer naturnahen Gestaltung, der Wiedernutzbarmachung oder der Rekultivierung einzusetzen. Bei der Planung von Abbauprojekten soll der Beitrag zu einem umweltgerechten, die Natur und Landschaft schonenden Bodenabbau und eine Folgenutzung für den Naturschutz bereits in der Konzeption berücksichtigt werden.

Das Programm Niedersächsische Moorlandschaften formuliert Ziele für den Torfabbau, die bereits mit den daran beteiligten Stellen abgestimmt sind. Danach werden Torfabbauflächen, die noch nicht für den Moor- und Klimaschutz gesichert sind, nach Beendigung des Abbaus der Moorregeneration gewidmet. Ferner dürfen neue Torfabbaugenehmigungen nur noch in Gebieten erteilt werden, die keine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz oder das Landschaftsbild haben. In einigen Gebieten ist gleichzeitig den Erfordernissen des Klimaschutzes entsprechend den Vorgaben im LROP in besonderer Weise Rechnung zu tragen.

Außerdem wird auf die Festlegungen des LROP zur Torferhaltung, die für Abbaugenehmigungen relevant sind, hingewiesen. Zudem ist in diesem Zusammenhang die besondere Bedeutung, die bestimmte Flächen aufgrund ihres Entwicklungspotenzials für den Arten- und Biotopschutz besitzen können, zu berücksichtigen. Diese kann sich aus dem räumlichen Kontext und vor dem Hintergrund des Biotopverbundes und nicht nur aufgrund aktuell bestehender Vorkommen von Arten und Biotopen ergeben.

Ausführliche vorhabenbezogene Regelungen und Hinweise sind dem „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen“ (MU 2011) zu entnehmen. Die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (MU & NLÖ 2003) ergänzt den vom Niedersächsischen Umweltministerium herausgegebenen Leitfaden.

### **5.7.2 Erholung, Sport, Tourismus**

Natur und Landschaft sind eine wesentliche Voraussetzung für die Erholung des Menschen. Sie bieten ihm gesunden Bewegungsraum und ermöglichen ihm Naturgenuss aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Natürlichkeit. Tourismus und Erholungsnutzung als raumbeanspruchende Faktoren können jedoch auch selbst die Erholungseignung von Natur und Landschaft beeinträchtigen. § 1 Abs. 4 BNatSchG beinhaltet wesentliche Aussagen zum Erholungswert von Natur und Landschaft, woraus sich genauere Anforderungen, insbesondere für die bedeutsamen Bereiche für das Landschaftsbild, die landschaftsgebundene Erholung und historische Kulturlandschaften ableiten lassen.

Die Wahrnehmung der Nutzung von Erholung, Tourismus und Sport ist in erster Linie eine Aufgabe im Zuständigkeitsbereich der Gemeinden. Die Regelung dieses Aufgabenbereichs sollte vornehmlich auf der Ebene des Landschaftsplans vorgenommen werden. Als Grundlage sollen an dieser Stelle die Konflikte mit dem Arten- und Biotopschutz aufgezeigt werden.

Dabei sind folgende Anforderungen zu stellen:

- Grundsätzlich müssen alle geplanten Maßnahmen mit den Zielvorstellungen für die Erhaltung bzw. Entwicklung des Landschaftsbildes und der Lebensräume für wildlebende Pflanzen und Tiere vereinbar sein.

- Naturschutzgebiete und naturschutzwürdige Bereiche sind grundsätzlich nicht für die Erholung in Anspruch zu nehmen bzw. nicht für Erholungszwecke zu erschließen
- Intensive Erholungsnutzungen und –einrichtungen sollen außerhalb von Schutzgebieten und ökologisch wertvollen Bereichen stattfinden bzw. betrieben werden.
- Beeinträchtigte empfindliche Teilräume vorhandener Erholungsgebiete sind ggf. durch eine gesteuerte Verlagerung in belastbare Gebiete zu entlasten
- Es ist eine koordinierende Fachplanung „Erholung“ für das gesamte Kreisgebiet unter Berücksichtigung und Umsetzung der Ergebnisse des Landschaftsrahmenplanes anzustreben. Hierzu sind die vor Ort tätigen Tourismusverbände einzubeziehen (Zweckverband Thülsfelder Talsperre, Erholungsgebiet Hasetal sowie Erholungsgebiet Barßel)
- Der Kurzerholung ist durch die Erhaltung und Entwicklung naturgeprägter Freiräume in Siedlungs- und siedlungsnahen Bereichen Rechnung zu tragen
- Räume für intensive Erholungsnutzungen mit Neuschaffung bzw. Neuordnung und Aufwertung vorhandener Anlagen (auch Sporteinrichtungen, etc.) sollen siedlungsnah liegen, um Zersiedlungen und aufwendige Neuerschließungen zu vermeiden
- Mögliche Schwerpunktbereiche für intensivere Erholungsnutzungen (z. B. Camping, Freizeitwohnen) sind in Übereinstimmung mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege abzugrenzen. Hier ist die Erhaltung bzw. Verbesserung der Qualität des Landschaftsbildes und der ökologischen Funktionszusammenhänge durch die Erarbeitung von Grünordnungsplänen und bauleitplanerischen Regelungen zu gewährleisten.
- Vorhandene, gleichzeitig störende Freizeiteinrichtungen sollten möglichst zusammengelegt und ggf. gemeinsam betrieben werden (z. B. Motorsportbahnen, Schießsportanlagen). Landkreisübergreifende Einrichtungen sollten dabei zwecks Eingriffsminimierung wegen der erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft angestrebt werden.
- Geeignete größere Waldflächen sind nur nach Abwägung mit den Anforderungen des Biotop- und Artenschutzes durch Rundwege der erholungssuchenden Bevölkerung zugänglich zu machen.
- Bereits vorhandene Wege am Rande von Niederungen können außerhalb der empfindlichen Bereiche als Wegenetz für Spaziergänger und Radfahrer genutzt werden. Erforderlich ist hier ebenso wie in allen anderen Gebieten zur besseren Orientierung, aber auch zur Lenkung eine kreisweit einheitliche Beschilderung der für Erholungssuchende geeigneten Wegeverbindungen (Cloppenburg Radtour; Radtour zu den Großsteingräbern, Geestweg, Radwegenetz im Landkreis Cloppenburg, etc.)
- In den Wiesenvogellebensräumen sollte eine weitere Erschließung unterbleiben
- Weiträumige Grünlandbereiche sind verkehrsarm und störungsfrei und damit attraktiv für Radfahrer zu erhalten. Die vorhandene Erschließung ist meist ausreichend für extensive Formen der Erholungsnutzung (u.a. auch Natur beobachten). Eine zusätzliche Erschließung dieser Bereiche für Erholungssuchende ist zu unterlassen. Die Attraktivität einzelner Räume ist durch möglichst weiträumig kraftverkehrsfreie Bereiche zu erhöhen.
- Bänke, Rastplätze, etc. sollen auf ein Minimum beschränkt und nur dort angeboten werden, wo sie mit Belangen von Natur und Landschaft in Einklang zu bringen sind (z. B. entlang der Hauptverkehrswege A 1, A 29, B 68, B 69, B 72, B 213, B 401 und B 438). Die Errichtung von jedem zugänglichen Toilettenhäuschen sollte nur an geeigneten Stellen angestrebt werden. Die vorgenannten Anlagen und Einrichtungen sollten unter Beachtung der Entwicklungsziele des Landschaftsbildes (Verwendung landschaftstypischer Materialien, Formen und Farben, etc.) gestaltet werden.
- Die Niederungsbereiche der Hase, des Barßeler Tiefs und der Soeste/der Thülsfelder Talsperre sowie der Ahlhorner Fischteiche, mit ihrer besonderen Bedeutung sowohl für Arten und Lebensgemeinschaften wildlebender Pflanzen- und Tierarten, als auch für Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind gleichzeitig besondere Anziehungspunkte für zahlreiche Erholungsnutzungen

Die hieraus an verschiedenen Stellen resultierenden Konflikte dürfen nicht zu Lasten von Natur und Landschaft gelöst werden (d.h., kein Eindringen von Erholungssuchenden in schutzwürdige Bereiche, keine Ausdehnung der an sie angrenzenden Flächen mit Campingnutzung, etc.). Zur Minderung des Nutzungsdruckes auf die wertvollen Bereiche für Natur und Landschaft (z. B. Heideflächen westlich der Thülsfelder Talsperre) sollten zusätzliche Grünflächen in Siedlungsrandbereichen, z. B. als naturnahe Spielflächen erhalten bzw. entwickelt werden.

Tourismus und Erholung sollen im Landkreis Cloppenburg grundsätzlich natur- und landschaftsverträglich entwickelt werden, beispielsweise durch landschaftsschonende Planung von Tourismusprojekten, einer Fokussierung auf sanften nachhaltigen Tourismus und durch eine wirksame Besucherlenkung in den Schutzgebieten und anderen empfindlichen Bereichen.

Als erholungsbezogenes infrastrukturelles Rückgrat der angestrebten Grünen Infrastruktur soll ein Netz von Wander-, Radwander- und Kanustrecken konzipiert und umgesetzt werden. Tourismus und Erholung sollten in der Kulturlandschaft auf schonende, nachhaltige Weise betrieben und weiterentwickelt werden. Insbesondere historische Kulturlandschaften und elemente bieten dabei häufig wertvolle Potenziale zur Vermittlung regionaler Geschichte und Eigenarten und fördern die kulturelle Identität der Region.

### **5.7.3 Siedlung, Industrie, Gewerbe**

Hauptakteure für die Erhaltung bzw. die Entwicklung der Biotopvielfalt im Siedlungsbereich sind die Städte und Gemeinden als Träger der Landschafts- und Grünordnungsplanung und der kommunalen Bauleitplanung. Wichtig ist hierbei die Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes sowie anderer Nutzungsinteressen bei der Abwägung konkurrierender Ziele wie Freiraumentwicklung und Nachverdichtung. § 1 Abs. 6 BNatSchG enthält Ausführungen zu Erhaltung und Schaffung von Freiräumen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich. Sowohl die flächenhafte Bebauung als auch die Errichtung von Einzelbauvorhaben sind aufgrund der hierfür in Anspruch genommenen Flächengrößen mit erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden.

Es werden daher folgende Anforderungen an diese Nutzungen gestellt:

- Die Versiegelung von Grundflächen durch Überbauung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren.
- Wichtige Bereiche für Natur und Landschaft sind bei der Ausweisung von Wohnbau-, Gewerbe- und Industrieflächen in der Regel auszusparen
- Die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die von Siedlung, Industrie und Gewerbe ausgehenden Emissionen ist zu vermeiden.
- Die Erweiterung von Ortschaften und Städten soll mit dem Ziel der Abrundung vorhandener Siedlungsflächen erfolgen, um eine "Kompaktheit" gegenüber der freien Landschaft zu erzielen. Es müssen jedoch gleichzeitig Verbindungen zum angrenzenden Landschaftsraum berücksichtigt werden (Wege, Vegetation, Grabennetz, etc.).
- Das Biotopverbundsystem ist zu erhalten, neu zu schaffen und zu entwickeln. Dabei ist besonders die Durchlässigkeit der Siedlungsränder und eine ausreichende landschaftsgerechte Eingrünung der Ortsränder zu beachten.
- Die Gliederung und Gestaltung der besiedelten Bereiche durch Grünflächen bzw. -verbindungen ist zur Verbesserung von Wohnumfeld, Lebensqualität und auch der Lebensmöglichkeiten von wildlebenden Tieren und Pflanzen zu fördern. Dabei ist auf bestehende ökologische sowie für das Landschaftsbild wertvolle Strukturen Rücksicht zu nehmen.
- Es sind Grünzonen sowie fuß- und radläufige Wegeverbindungen anzulegen.
- Der Anteil an unversiegelter Fläche ist so hoch wie möglich zu halten und durch geeignete Maßnahmen zu fördern, z. B. indem nur ein minimaler Fahrbahn- und Parkplatzbereich versiegelt wird, Vollversiegelungen vermieden, wassergebundene Decken oder Pflaster mit hohem Rasenfugenanteil verlegt werden und damit gleichzeitig für Baumpflanzungen und Versickerung von Niederschlägen geeignet sind.

- Die festzulegenden maximalen Versiegelungsgrade in Bebauungsplänen sind möglichst niedrig zu halten (z. B. GFZ 0,3 in Wohngebieten, 0,6 in Industriegebieten, Errichtung von Nebenanlagen ausgeschlossen).
- Bei der Siedlungsentwicklung sind v. a. in Stadtgebieten flächensparende Bauweisen (Reihenhäuser, Hausgruppen, Mehrfamilienhäuser etc.) zu fördern
- Unbebaute und nicht versiegelte Grundstücksflächen sollten möglichst naturnah gestaltet werden.
- Naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) sollen möglichst im Planungsraum selbst oder in dessen Nähe ausgeführt werden. Die veränderten oder zerstörten Funktionen des Naturhaushaltes sollen möglichst gleichartig und gleichwertig ausgeglichen bzw. ersetzt, Eingriffe in das Landschaftsbild durch entsprechende Eingrünungen kompensiert werden.
- Anpflanzungen im Bereich von Bebauungsplänen zur Kompensation von Eingriffen sind mit einheimischen, standortgerechten Arten auszuführen. Auch die Städte und Gemeinden sowie öffentliche Stellen allgemein sollten bei von ihnen möglichst extensiv zu pflegenden Flächen (allgemeine Grün- und Sportanlagen, Friedhöfe, Straßenbegleitgrün, etc.) ein entsprechendes Artenspektrum wählen. Zur Betonung naturräumlich bedingter Unterschiede wird bei den Gehölzen folgende Artenauswahl vorgeschlagen (die Arten mit \* vor allem in Hofnähe und im Ortsbereich):
  - in den Auengebieten: Schwarzerle, Weiden (Grauweide, Öhrchenweide, Salweide), Pfaffenhütchen, Esche, Rotbuche\*, Vogelkirsche
  - in den Moorbereichen: in erster Linie Stieleiche und Moorbirke, außerdem Eberesche, Holunder, Faulbaum
  - in den Geestbereichen: Stieleiche, Hainbuche, Rotbuche, Linde\*, Haselnuss, Esche, Gewöhnliche Traubenkirsche, Schlehe, Holunder.
- Typische Siedlungsstrukturen sind zu erhalten und bei Planungen zu berücksichtigen; die Eigenart der Kulturlandschaft sollte besondere Berücksichtigung finden. Dafür ist u.a. folgendes zu beachten:
  - Das markante Aussehen bestehender Dorf- und Siedlungsstrukturen (z. B. Fehndörfer, Moorhufendörfer, Drubbel) sollte nicht von Neubaugebieten verfälscht werden
  - Erforderlich sind z. B. eine geringe Baudichte, ein hoher Grünlandanteil, Standorte für Großbäume, in erster Linie Buchen, Eichen und Linden sowie die Einhaltung der vorhandenen "Bauflucht" zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.
- Bei der Realisierung von Baugebieten und größeren Bauvorhaben sollen Grundwasserabsenkungen soweit wie möglich vermieden, zumindest aber auf ein Maß und eine zeitliche Dauer reduziert werden, dass ökologische Schäden ausgeschlossen sind.
- Verschmutzungen des Grundwassers sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden (z. B. bei Lagerplätzen und Parkplätzen).
- Niederungen sind grundsätzlich von Besiedlung freizuhalten, um die Niederungsflächen als Nahrungs- und Brutgebiete für die Avifauna zu sichern und zu entwickeln, aber auch, um die markante Abgrenzung von Siedlungen zur freien Landschaft zu erhalten.
- Grünlandflächen mit einem dichten Netz an Kleinstrukturen sollen als klimatische Ausgleichsräume wirken und der Staubfilterung dienen. Dafür ist ein hoher Anteil von schattenspendender und feuchtigkeitsverdunstender höherer Vegetation vorzusehen. Bei der Ausweisung bzw. Sanierung/Umgestaltung von Kleingartenanlagen und Sportanlagen sind vor allem die folgenden Möglichkeiten für eine Verbesserung der ökologischen Funktionen zu nutzen:
  - Entsiegelung von Gemeinschaftsanlagen, Wegen und Parkplätzen mit Hilfe von Rasenpflaster, Schotterrasen oder auch Sportrasenansaat für wenig genutzte Wege, Ableitung des Oberflächenwassers, soweit erforderlich, in offene Gräben, sowie möglichst Rückhaltung im Gebiet.

- Eingrünung der Anlagen und Parkplätze mit einheimischen Gehölzen sowie Pflanzflächen mit freiwachsenden Hecken und einzelnen hochstämmigen Gehölzen.
- Extensivierung der Pflege öffentlich genutzter Flächen und Straßenränder
- Schaffung naturnaher Lebensräume, Begrünung von Gebäudewänden und Dächern, Anlage von Reisig- und Holzhaufen in Hausgärten.
- Erhaltung von Lebensräumen sowie Nisthilfen für Nischen- und Höhlenbrüter (Fledermäuse, Eulen).

Bei städtebaulichen Maßnahmen sind darüber hinaus die von oder unter Beteiligung der Landesnaturschutzverwaltung entwickelten fachlichen Standards zum Umweltfolgenmanagement anzuwenden. Ziel der Niedersächsischen Nachhaltigkeitsstrategie und der Vereinbarung zum Niedersächsischen Weg ist eine Reduzierung der täglichen Flächeninanspruchnahme auf täglich 4 ha bzw. 3 ha. Regional und landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften mit Siedlungsformen sollten mit städtebaulichen Instrumenten gesichert und unter Wahrung ihrer Eigenart entwickelt werden.

#### **5.7.4 Energiewirtschaft**

Allgemein ist energiewirtschaftlich eine klimaentlastende, vorwiegende bis ausschließliche, Nutzung von erneuerbaren Energien aus Wind, Wasser und Sonne unter der Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und Landespflege anzustreben. Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien, insbesondere Windenergieanlage, Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen sowie der Neu- und Ausbau im Hochspannungsnetz und die damit verbundenen Infrastruktureinrichtungen berühren dabei auch unmittelbar die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Es sind die von oder unter Beteiligung der regionalen Naturschutzverwaltung entwickelten fachlichen Standards anzuwenden.

Grundsätzliches Ziel ist der Schutz der Fläche, Beeinträchtigungen und weiterer Flächenverbrauch sind zu minimieren. Von zentraler Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die zerschneidende Wirkung insbesondere von linearen Infrastruktureinrichtungen. Das BNatSchG regelt hierzu in § 1 Abs. 5 BNatSchG ausdrücklich, dass großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren sind. Weiterhin sind auch Infrastrukturtrassen landschaftsgerecht zu führen, zu gestalten und zu bündeln, um Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes möglichst zu vermeiden oder so gering wie möglich zu halten. Die bei der Energieerzeugung entstehenden Emissionen sind entsprechend dem aktuellsten Stand der Technik auch unter Berücksichtigung aller wirtschaftlich vertretbaren Möglichkeiten zur Energieeinsparung höchstmöglich zu reduzieren.

#### **Windenergieanlagen**

Im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) ist die Festlegung von Vorranggebieten (VR) für Windenergie ohne Ausschlusswirkung (Windenergieanlagen sind außerhalb der Vorranggebiete nicht ausgeschlossen, wenn ein gesamtträumliches Konzept der Gemeinde vorliegt) im Verfahren. In diesem Zusammenhang wird aktuell eine Potenzialstudie Wind erarbeitet. Der LRP bzw. die Übertragung der Maßnahmenplanung in die Planungskategorien der Regionalplanung stellt hierfür eine wesentliche Abwägungsgrundlage dar.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sollten Bereiche mit sehr hoher und hoher Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (insbesondere für Brut- und Gastvögel), von NSGs und Gebieten mit Voraussetzung für die Ausweisung von NSGs, freigehalten werden. Ebenso sollten wichtige Bereiche für den Schutz und die Entwicklung des Landschaftsbildes und das Landschaftserleben sowie weithin sichtbare Geländekuppen freigehalten werden. Von kulturhistorisch gewachsenen Ortsstrukturen und Dorflagen sind ausreichende Abstandsregelungen einzuhalten.

Fachliteratur wie die jeweils aktuelle Fassung der NLT-Arbeitshilfe „Naturschutz und Windenergie“ sowie der dem Windenergieerlass zugehörige Leitfaden zum Artenschutz sind bei der Standortplanung konsequent anzuwenden.

Ein hoher Prüfbedarf besteht in den Entwicklungsbereichen des Naturschutzes wie den Schwerpunkträumen für Artenhilfsmaßnahmen für Brut - und Gastvögel sowie den Schwerpunkträumen und -korridoren für die Verbesserung des Biotopverbundes.

### **Freiflächenphotovoltaik**

Photovoltaik-Anlagen sind, soweit es möglich ist, auf bereits versiegelten Flächen und Dächern zu installieren. Die Flächenpotentiale für Freiflächen-Photovoltaik ergeben sich darüber hinaus aus Größe und Topografie, Siedlungsdichte, Waldanteil und naturschutzfachlichen Wertigkeiten. Allgemein gilt, für den Bau und die Planung von Anlagen der Energiewirtschaft sowie Infrastruktureinheiten, die zwingende Berücksichtigung der Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes sowie der Biotopverbundflächen. Auch hochwertige Kulturlandschaften, Landschaftsbild- und Erholungsräume sollten von Beeinträchtigungen durch Bebauung und großen Infrastruktureinrichtungen freigehalten werden. Zerschneidungseffekte durch Infrastrukturtrassen sollten so gering wie möglich gehalten werden.

### **Geothermie**

Geothermieranlagen stellen eine bedeutende Möglichkeit zur nachhaltigen Energiegewinnung dar. Die Nutzung der Geothermie ist nicht nur energiewirtschaftlich sinnvoll, sondern trägt auch zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen bei, was im Einklang mit den Zielen des Klimaschutzes steht. Bei der Standortwahl für Geothermieranlagen sollte vorrangig auf bereits genutzte oder infrastrukturell erschlossene Flächen zurückgegriffen werden, um den Flächenverbrauch zu minimieren und den Boden zu schonen. Die Potenziale für Geothermieranlagen hängen neben geologischen Gegebenheiten auch von landschaftlichen Aspekten ab, wie beispielsweise der Siedlungsdichte, der Topografie und dem Naturschutzwert der Flächen.

Bei der Planung und Umsetzung von Geothermieprojekten ist es von entscheidender Bedeutung, die Anforderungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Dies umfasst Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenversiegelung, Erosion und Kontamination sowie die Wahrung der Bodenfruchtbarkeit und -stabilität. Insbesondere sensible Ökosysteme und schützenswerte Böden müssen geschützt werden, um negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu vermeiden.

Insgesamt ist die nachhaltige Nutzung der Geothermie ein wichtiger Baustein für eine umweltverträgliche Energiewende, der jedoch im Einklang mit den Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgen muss. Durch eine sorgfältige Standortwahl, die Berücksichtigung der Bodenschutzanforderungen und den Schutz sensibler Lebensräume können negative Umweltauswirkungen minimiert und Synergien zwischen Energieerzeugung und Naturschutz geschaffen werden.

## **Biogasanlagen**

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist der Energiepflanzenanbau zu diversifizieren und Monokulturen sind zu vermeiden. Der Anbau auf besonders erosionsgefährdeten Böden ist zu minimieren. Des Weiteren darf Grünland nicht für Maisanbauflächen umgewandelt werden. Stickstoffempfindliche Biotope und Biotopkomplexe sind vor Stickstoffeinträgen durch Biogasanlagen durch entsprechende Standortauswahl, Abstandsregelung und Abschirmung durch Pufferzonen zu sichern. Für etwaige Schwerpunkträume wie Wiesenvogel-Brutgebiete und ihre Entwicklungsbereiche ist der Anbau zu minimieren. Darüber hinaus ist auf grundwassernahen Standorten und auf Moorböden (Priorität des Moorschutzes) der Anbau zu unterlassen.

## **Netzausbau/Energietransport**

Bei der Ausweisung neuer Leitungstrassen sind vorhandene Trassen zu berücksichtigen. Dabei ist eine Bündelung der Trassen anzustreben, welche so geführt wird, dass unzerschnittene Freiräume möglichst erhalten bleiben und wichtige Bereiche für Natur und Landschaft nicht tangiert werden. Erforderliche neue Leitungen sollten außerdem parallel zu vorhandenen Leitungs- und auch Straßentrassen verlegt werden. Neue Leitungen sind nach Möglichkeit so zu konzipieren, dass vorhandene Leitungen abgebaut werden können. Die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind so gering wie möglich zu halten. Auf typische Landschaftsformen, Schutzgebiete, Lebensstätten, Biotopverbundsysteme, Lebensstätten heimischer gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, Vogelzugstrecken, etc. ist bei Trassierung, Bauverfahren und Zeitpunkt der Verlegung von unterirdischen Leitungen Rücksicht zu nehmen.

Unterirdische Leitungen sind gegenüber überirdisch geführten Leitungen vorzuziehen.

### **5.7.5 Verkehr**

Der Bau von Verkehrsanlagen ist mit einer Versiegelung von Freiflächen, einem Verlust an Lebensräumen für wildlebende Pflanzen- und Tierarten, wie z. T. auch mit weithin sichtbaren Störungen des Landschaftsbildes verbunden (v.a. bei Trassenführung in Dammlagen). Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind daher folgende Anforderungen an diese Nutzungen zu stellen:

- Die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs sowie der Transport von Personen und Gütern auf der Schiene sind anzustreben.
- Der Neubau von Verkehrsanlagen ist nur nach vorheriger Bedarfsprüfung, möglichst unter Ausnutzung der Bündelung von Verkehrstrassen und unter Meidung wichtiger Bereiche für Natur und Landschaft sowie mit Schaffung von Ersatzlebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durchzuführen.
- Neue oder zu ändernde Verkehrstrassen sollten nur bei vorliegender geprüfter Notwendigkeit unter größtmöglicher Schonung von Natur und Landschaft geplant und ausgeführt werden. Die Verträglichkeit mit Umweltbelangen (u.a. Boden, Klima, Flora, Fauna, Mensch) ist sicherzustellen (z. B. durch UVS; landschaftspflegerische Begleitpläne sind zu erstellen).
- Große zusammenhängende Landschaftsräume und Biotopverbundsysteme sind ohne Zerschneidung durch Verkehrstrassen zu erhalten.
- Bei Trassierung und Querschnittsgestaltungen von Verkehrswegen sind die naturräumlichen Bedingungen zu beachten (z. B. bei Bedarf engere Kurvenführung mit Geschwindigkeitsreduzierung), ein Einschnitt in das natürliche Bodenrelief sollte möglichst vermieden werden.
- In ihrer Bedeutung zurückgestufte Straßen sind, soweit möglich, durch eine Reduzierung der vorhandenen Breite, Entsiegelung von Teilen der alten Fahrbahndecke und Anpflanzung eines alleearartigen Baumbestandes auf das unbedingt erforderliche Maß zurückzubauen.

- Vor allem im besiedelten Bereich und in den Siedlungsrandzonen sind straßenunabhängige Fuß- und Radwege zu schaffen, deren Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten ist.
- Der Neubau von Radwegen hat unter besonderer Schonung vorhandener Gehölzbestände durch konsequente Anwendung der DIN 18920 bzw. der RAS-LG 4 zu erfolgen (Verzicht auf beeinträchtigende Techniken, wie Anschütten der Wurzelbereiche; ggf. Radwegebau hinter den vorhandenen Gräben und Gehölzen, etc.). Eine sorgfältige Vorbereitung des Pflanzstandortes durch bodenverbessernde Maßnahmen, Einbau Lüftung/Wässerung sowie Wildschutzmaßnahmen ist vordringlicher als die Pflanzung von größeren Bäumen. Erforderlich ist eine ökologische Baubegleitung sowie die Sicherstellung von Pflegemaßnahmen nach Bauabschluss.
- Verkehrsanlagen in Siedlungsbereichen sollten im Hinblick auf deren Funktion im Gesamtgefüge möglichst mit engem Querschnitt und geringer Bodenversiegelung gestaltet werden.
- Bei Anpflanzung von Bäumen sind mindestens 3 m breite Bermen erforderlich, um langfristig lebensfähige Gehölze zu erhalten.
- Bei Straßenneubauten im Außenbereich sind als Teil von Ausgleichsmaßnahmen beidseitig 5-30 m breite, ungenutzte Randstreifen anzustreben. Abschnittsweise können auch extensiv genutzte Grünlandflächen mit Zäsurwirkung eingestreut werden. Einzelregelungen zu Art und Umfang sind in landschaftspflegerischen Begleitplänen zu treffen.
- Pflegemaßnahmen auf Randstreifen von Verkehrswegen sollen vor allem unter dem Gesichtspunkt "Verbesserung des Lebensraumangebotes" für wildlebende Pflanzen- und Tierarten durchgeführt werden, d. h. späte Mahd (einschürig), Streifen hinter den Leitplanken bzw. in ausreichendem Abstand zum nutzbaren Verkehrsweg nur einmal jährlich mähen.
- Lärmschutzmaßnahmen sind, soweit notwendig, mit bepflanzten Wällen und evtl. sich anschließenden Gehölzbeständen, bei knappen Platzverhältnissen mit gemauerten oder bepflanzten Wänden, z. B. mit "Weidenwänden" (Weidengepflecht mit Erdkern) oder Lärmschutzwänden innerhalb dichter Pflanzstreifen auszuführen. Auf industriell vorgefertigte Lärmschutzwände, insbesondere monoton gestaltete Leichtmetallwände, sowie auffällige Farbgestaltung sollte verzichtet werden.

### 5.7.6 Landwirtschaft

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen, die Wasser- und Bodenverbände sowie das staatliche landwirtschaftliche Ausbildungswesen haben als für die Landwirtschaft tätige öffentliche Stellen auch die Aufgabe, die Verwirklichung der schutzgutbezogenen und schutzgutübergreifenden Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege zu unterstützen. Diese Verpflichtung ergibt sich aus den Bestimmungen des § 2 Abs. 2 und 3 BNatSchG.

Landwirtschaftliche Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand sollen insbesondere in Schutzgebieten so bewirtschaftet werden, dass sie in vorbildlicher Weise zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen (vgl. § 2 Abs. 4 BNatSchG). Neben den Anforderungen, die sich aus § 17 BBodSchG und den für die Landwirtschaft geltenden Vorschriften ergeben, sind bei der landwirtschaftlichen Nutzung ebenso die Grundsätze der guten fachlichen Praxis nach § 5 BNatSchG zu beachten.

Das BNatSchG führt konkret die Gewährleistung der Bodenfruchtbarkeit, die Erhaltung der natürlichen Ausstattung (Boden, Wasser, Flora, Fauna), die Erhaltung und die Vermehrung von Landschaftselementen zur Biotopvernetzung, ein ausgewogenes Verhältnis von Tierhaltung zu Pflanzenbau, Unterlassung von Grünlandumbruch auf bestimmten Standorten sowie die Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln gemäß landwirtschaftlichem Fachrecht an. Daraus leiten sich je nach Standort konkrete Anforderungen an die ordnungsgemäße Landwirtschaft bzw. die gute fachliche Praxis aus Naturschutzsicht ab. Allgemein ist bei der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen Vorsorge dafür zu treffen, dass ein verstärkter Oberflächenabfluss und Bodenerosion sowie eine Verdichtung des

Bodens (z. B. durch Einsatz größerer Geräte und Maschinen) vermieden werden. Bodenerosion sollte vermieden werden durch:

- ganzjährige Bodenbedeckung
- Anlage von Wallhecken, Hecken, Benjeshecken
- bei Hanglage (hier selten) Bearbeitung entlang der Höhenlinien
- Grünlandnutzung in Bachtälern, Überschwemmungsgebieten und erosionsgefährdeten Gebieten außerhalb dieser Bereiche.

Die traditionellen, landschafts- und standortangepassten bäuerlichen Nutzungsformen sind ursächlich und unabdingbar für einen großen Teil der biologischen Vielfalt sowie landschaftlicher Werte und aus naturschutzfachlicher Sicht zu fördern. Damit verbinden sich verschiedene Ziele, z. B. die Erhöhung der landschaftlichen Struktur- und Artenvielfalt in Agrarlandschaften, die Erhaltung und die Rückgewinnung von Grünland, nicht nur auf den in § 5 Abs. 2 Punkt 5 BNatSchG genannten Bereichen und Ziele für den Artenschutz auf Ackerstandorten.

Die bisherige tierische und pflanzliche Erzeugung ist unter Berücksichtigung der jeweiligen betriebswirtschaftlichen Auswirkungen anzupassen. Als Acker genutzte Hoch- und Niedermoorstandorte, sowie landwirtschaftliche Nutzflächen auf Gley, Pseudogley, Fluss- und Moormarsch sollten standortgerecht in Grünlandstandorte überführt werden. Die Nutzung der Moorstandorte ist so anzupassen, dass die Freisetzung klimarelevanter Treibhausgase möglichst weitgehend minimiert wird. Durch Wassermanagement und angepasste Bewirtschaftung ist auf eine nachhaltigere Nutzung von Moorstandorten hinzuwirken, was auch in den Vorgaben zur guten fachlichen Praxis thematisiert werden sollte. Düngung und Pflanzenschutz sind mit Rücksicht auf Oberflächengewässer und Grundwasser vorzunehmen. Im Sinne des Boden- und Gewässerschutzes sind angepasste Wirtschaftsweisen insbesondere auf wasser- oder winderosionsgefährdeten Standorten, in Bereichen mit hoher Nitratauswaschungsgefährdung oder in Beregnungsgebieten erforderlich.

Die weiter voranschreitende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in Verbindung mit einer zunehmenden Spezialisierung der Betriebe sowie die allgemeine Entwicklung der Agrarstruktur sind Hauptgefährdungsursachen für die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild.

Zur Erhaltung und Stärkung des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds ist die Entwicklung eines großflächigen Verbundes von extensiv genutzten Flächen, nicht kultivierter Flächen, Gräben und naturgeprägten Landschaftselemente (z. B. Stillgewässer, Gehölzstreifen) entsprechend der naturraumtypischen Vielfalt und Eigenart zielführend. Bei den nach § 30 besonders geschützten Biotopen und Feuchtgrünlandflächen/Nasswiesen ist eine an diese Pflanzengesellschaften erhaltende Bewirtschaftung fortzuführen bzw. aufzunehmen. Ein Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen ist zu verhindern. Eine Nutzungsintensivierung ist aufgrund gesetzlichen Bestimmungen zu untersagen. Notwendige extensive Nutzungsformen für Feuchtgrünland sind unter gegebenen agrarpolitischen Gegebenheiten nur bedingt wirtschaftlich. Vorhandene landwirtschaftliche Betriebe sollten deshalb über finanzielle Anreize verstärkt angeregt werden, diese Arbeiten mit in ihr Betriebskonzept aufzunehmen. Die Maßnahmenpakete für den Natur-, Arten und Gewässerschutz des niedersächsischen Weges können Fördermöglichkeiten bieten. Diese umfassen folgende Themenbereiche/Programme (vgl. [Kap. 5.1](#)):

- Wiesenvogelschutzprogramm
- Gewässerrandstreifenprogramm
- Aktionsprogramm Insektenvielfalt
- Ökologischer Landbau
- Klimaschonende Bewirtschaftung
- Reduzierung von Pflanzenschutzmitteln

Zur prioritären Verbesserung des **Biotopverbundes** kann die Landwirtschaft durch den Erhalt und die Förderung von Gebüsch und Gehölzen flächiger als auch linienhafter Ausprägung, vor allem der mesophilen Gebüsch, Feucht- und Trockengebüsch sowie der

Wallheckenstrukturen als wichtige Verbindungsflächen des Biotopverbundes, beitragen. Auch der Erhalt alter Hofgehölze und die Förderung von siedlungsnahen Streuobstbeständen fördert lokale Vernetzungsstrukturen und die Biodiversität. Zudem sind hochwertige, extensive Klein- und Kleinstbiotope auf Extrem- und Sonderstandorten, mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund (Trittsteine), durch die Schaffung von ausreichend dimensionierten Pufferzonen vor Stoffeinträgen zu schützen. In der Agrarlandschaft sind offene Extensivstrukturen (Brachen und Saumstreifen), innerhalb der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen, im Bereich der prioritären Verbundkorridore zu fördern.

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Wiesenvogellebensräume im Landkreis Cloppenburg ist von einer Erweiterung des landwirtschaftlichen Wegenetzes möglichst abzusehen. Zudem sind in diesen Bereichen im Frühjahr mindestens 6 - 8 wöchige Bewirtschaftungspausen ohne Bodenbearbeitung, mit anschließender erster Mahd von innen nach außen (Auslassen des Grabenrandes), erforderlich um den Bruterfolg für den Erhalt der Population sicherzustellen.

Neubauten von landwirtschaftlichen Gebäuden sollten grundsätzlich an vorhandene Hofstellen und Siedlungsbereiche unter Verwendung landschaftstypischer Bauformen, Materialien und Farbwahl angegliedert werden. Sie sind dem jeweiligen Landschaftscharakter entsprechend einzugrünen. Freie Außenbereichsflächen sollen für die Einrichtung von landschaftlichen Gebäuden, insbesondere für Intensivtierhaltung, nur dann in Anspruch genommen werden, wenn aus bauplanungs- und immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten eine hofnahe Lage nicht möglich und der gewählte Standort landschaftlich unbedenklich ist.

Die steuernde Wirkung der landwirtschaftlichen Förderung ist dahingehend zu nutzen, dass die naturschutzfachlichen, wasser- und klimapolitischen Ziele stärker Berücksichtigung finden. Ergänzend wird insbesondere auf die regionalen naturschutzfachlichen Ziele für das Grünland (Kap. [4.1.3.5.9](#)) und die Ackerlebensräume (Kap. [4.1.3.5.10](#)) verwiesen

Die verschiedenen Akteure der Landwirtschaft sind in die Konzeption des Aktionsprogramms Offenlandschaften und die Umsetzung von Maßnahmen für den Biotopverbund und die Biotopvernetzung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten einzubeziehen.

### **5.7.7 Forstwirtschaft**

Unter Bezug auf § 5 Abs. 3 BNatSchG soll die Forstwirtschaft unter der Prämisse der nachhaltigen Entwicklung naturnaher, strukturreicher Laub- und Mischwälder ohne Kahlschlag betrieben werden. Waldbestände sollen zu naturnahen, strukturreichen Laub- und Mischwäldern entwickelt werden. Zudem ist eine Erhöhung des im Landkreis Cloppenburg geringen Waldanteils, insbesondere in den von Gehölzbeständen weitgehend ausgeräumten Bereichen, die ehemals Wald getragen haben, durch Erstaufforstungen mit standortgerechten einheimischen Laubbaumarten (siehe Liste) anzustreben.

Alle vorhandenen Wälder, insbesondere die naturnahen Waldreste sind grundsätzlich zu erhalten und zu entwickeln. Zudem sind Lebensräume, die im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Wald stehen, wie z. B. angrenzende Waldwiesen und naturnahe Waldränder zu entwickeln. Die lokalen und regionalen Ursachen des Waldsterbens sind zu erforschen und soweit bekannt, zu beseitigen bzw. zu mildern.

Wegen des hohen Anteils an Privatwäldern im Landkreis mit ca. 58 % ist eine unmittelbare Einflussnahme von Behörden und anderen öffentlichen Stellen auf die Bewirtschaftung des Privatwaldes nur über entsprechende Beratung und Förderung möglich. Deshalb ist es bei zahlreichen Waldparzellen naturschutzfachlich sinnvoll, Fördermaßnahmen und Schutzgebietsausweisungen vorzunehmen. Dies gilt vor allem für:

- Eichen- und Buchenaltbestände
- Moorbirkenwälder
- Kiefernaltbestände
- Waldbestände auf Dünen
- Wälder mit kulturhistorisch bedeutsamen Waldbewirtschaftungsformen

Waldflächen im Eigentum der öffentlichen Hand sollen so bewirtschaftet werden, dass sie in vorbildlicher Weise zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen (vgl. § 2 Abs. 4 BNatSchG).

Die **Biotopverbundfunktion** des Anspruchstyps Wald sollte prioritär verbessert werden. Dabei ist der Erhalt wertvoller und zusammenhängender standorttypischer Laubwaldbestände als wichtiger Bestandteil des Waldbiotopverbundes wichtig. Ein mittel- bis langfristiger Umbau der nicht naturraumtypischen Nadelholzforste mit Priorität in den Kerngebieten des Waldbiotopverbundes sowie im Bereich von prioritären Verbundachsen ist anzustreben. Alte Kiefernwälder sind dabei zu schonen (wichtige Bruthabitate für Greifvögel und evtl. Schwarzstorch, Höhlenbrüter). Der Waldanteil ist durch Neuentwicklung naturraumtypischer Wälder im Bereich prioritärer Verbundachsen zwischen verinselten einzelnen Waldbeständen maßvoll zu erhöhen, dabei sind gesonderte halboffene Biotopverbundflächen zu beachten und zu erhalten.

Die Wahrnehmung der naturschutzrechtlichen Verpflichtung zur Unterstützung der Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege wird im Landeswald durch das LÖWE+-Programm gewährleistet, welches in Schutzgebieten durch die unmittelbare Umsetzung der Walderlasse sowie die Umsetzung des NWE10-Konzepts ergänzt wird.

Neben den Regelungen des BNatSchG sind auch die Zieldefinitionen des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald- und die Landschaftsordnung (NWaldLG) im naturschutzfachlichen Sinne relevant. Gemäß § 11 NWaldLG hat die waldbesitzende Person ihren Wald im Sinne der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, insbesondere nachhaltig zu bewirtschaften und dabei zugleich der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes Rechnung zu tragen. Dabei gilt die Gleichrangigkeit der Funktionen. So kann eine Förderung von Waldflächen in Stadt-/Dorfnähe zum Zwecke der wohnungsnahen Erholung als sinnvoll erachtet werden.

Ordnungsgemäß ist die Forstwirtschaft, die nach den gesicherten Erkenntnissen der Wissenschaft und den bewährten Regeln der Praxis den Wald nutzt, verjüngt, pflegt und schützt. Sonderregelungen für den Landes- und Kommunalwald enthält § 15 NWaldLG. Die Schutz- und Erholungsfunktion ist im Privatwald durch geeignete Fördermaßnahmen zu stärken.

Historische Hute-, Mittel- und Niederwaldstrukturen oder -relikte sind zu erhalten und zu sichern und wiederherzustellen. Im Zuge der forstlichen Nutzung spielen auch mittelbare Auswirkungen für die Erhaltung naturnaher Böden und den Wasserhaushalt, mit dem Ziel einer gewässer- und auenverträglichen forstwirtschaftlichen Nutzung, eine wichtige Rolle.

Zudem gelten, insbesondere für artenarme Forste, folgende Anforderungen:

- Erhöhung des Totholzanteils in den Beständen
- Entwicklung naturnaher Waldränder
- Eine Naturverjüngung ist anzustreben, bzw. natürlich aufkommende Baumarten und Sträucher sind zu dulden, um langfristig Bestände standortgerechter Baumarten zu erhalten
- Entwässerungsmaßnahmen sind zu unterlassen bzw. Gräben abzdämmen, um naturraumtypische Waldzusammensetzungen zu erhalten bzw. wiederherzustellen
- Waldumbau durch Förderung standortgerechter Mischbestände, einheimischer Arten

Ergänzend sei auf die naturschutzfachlichen Ziele für den Wald in Kapitel [4.1.3.5.5](#) hingewiesen. Die Umsetzung der übergeordneten naturschutzfachlichen Ziele für den Wald soll auf programmatischer Ebene im Rahmen des zukünftigen Niedersächsischen Waldprogramms erfolgen. Dabei ist es erforderlich, die untere Naturschutzbehörde möglichst frühzeitig in die Konzeption einzubinden.

### **5.7.8 Flurbereinigung**

Die Flurbereinigung verfolgt die Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie die Förderung der allgemeinen Landeskultur und Landesentwicklung. Ziele der gemeindlichen Entwicklung, zur Verwirklichung großer Infrastrukturvorhaben sowie des Naturschutzes sind bei aktuellen Flurbereinigungsverfahren möglichst gleichrangig zu verfolgen.

Grundlegend für die Integration originär naturschutzfachlicher Belange, wie z. B. der Biotopverbund oder auch die Umsetzung der WRRL, sowie die naturschutzgerechte Entwicklung der Kulturlandschaft ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen Naturschutz und Flurbereinigung. Zukünftig kommt der Flurbereinigung eine steigende Bedeutung zur agrarstrukturverträglichen Unterstützung von Naturschutzmaßnahmen in Mooren und Auen zu, die im Rahmen des Flächenmanagements und der Neugestaltungsgrundsätze auch die naturschutzfachlichen Ziele mit abdeckt.

### **5.7.9 Wasserwirtschaft**

Durch den mit § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG verbundenen Auftrag, Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren, und vor dem Hintergrund der Ziele der WRRL bestehen für die Entwicklung der Oberflächengewässer sowie der Grundwasserkörper im Landkreis Cloppenburg grundlegende Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele. Im Mittelpunkt stehen dabei Menge, Güte und Gewässerbiologie des Grundwassers sowie der Fließ- und Stillgewässer. Hintergrund ist die Zielrichtung, einen naturnahen Landschaftswasserhaushalt mit seinen wasserabhängigen Landökosystemen, intakte Auenlandschaften inklusive Retentionsfunktion, naturnahe Stillgewässer und eine gesicherte Trinkwasserversorgung zu erreichen. Dem stetig wachsenden Wasserbedarf steht nur ein begrenztes natürliches Wasserangebot zur Verfügung, welches nicht vermehrbar ist. Deshalb muss ein sparsamer Umgang sowie maßvoller Verbrauch des Naturgutes Wasser angestrebt werden.

Konkrete Zielsetzungen sind u. a. eine Verbesserung der Gewässerstruktur und –qualität, die Entwicklung naturnaher Auenlandschaften und Reaktivierung ehemaliger Überflutungsflächen, eine an die Naturschutzziele angepasste Gewässerunterhaltung, Erhalt und Entwicklung von naturnahen Stillgewässern, die Reduzierung von Beeinträchtigungen der Grundwasserkörper und die Sicherung der Grundwasservorkommen sowie die Förderung des Klimaschutzes und der Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel.

Vorrangig zu entwickeln sind Gewässerrandstreifen, vor allem auch entlang der größeren Fließgewässer Soeste, Sagter Ems, Lahe-Aue, Süd- und Mittelradde, Calhoner Mühlenbach und Hase. Diese Maßnahmen haben die Zielrichtung

- -den Nährstoffeintrag zu minimieren,
- -die Lebensraumvielfalt und –qualität zu erhöhen,
- -die Biotopverbundstrukturen zu stärken und
- -Überschwemmungsflächen und naturnähere Fließgewässerformen wiederherzustellen.

Bewirtschaftungspläne sind so zu erarbeiten und weiterzuentwickeln, dass sie, aufbauend auf dem wasserwirtschaftlichen Rahmenplan festlegen, welchen Nutzungen Gewässer dienen sollen, welche Merkmale ein Gewässer in seinem Verlauf aufweisen soll und wie in welchem Zeitraum dies zu erreichen ist. Hierbei sind die Entwicklungsvorstellungen aus den Leitbildern der Landschaftsplanung mit einzubeziehen. Bewirtschaftungspläne stellen v.a. für das Barßeler Tief, Sagter Ems, Soeste und Hase ein geeignetes Instrument der Wasserwirtschaft zur Unterstützung von angestrebten Veränderungen an diesen Gewässern dar (Verbesserung der Wassergüte, Rückbau des Gewässerbettes in einen naturnahen Zustand, Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten, Umsetzung von Artenhilfsprogrammen, Fließgewässerschutzprogramm, etc.).

Unterhaltungsrahmenpläne, die durch die Wasser- und Bodenverbände erarbeitet werden sollen darstellen, in welcher Form eine Unterhaltung durchgeführt werden muss, damit sie die Zielvorstellungen von Natur- und Landschaft allgemein entsprechen können. Hierzu gehört

auch die Überprüfung der Notwendigkeit von Unterhaltungsmaßnahmen, Zeitpunkt und Unterhaltungsintervalle und der Methoden der Ausführung.

Im Sinne der biologischen Vielfalt, des Boden- und Klimaschutzes und so weit wie möglich auch zur Unterstützung des Hochwasserschutzes (Umsetzung der HWRM-RL) muss es zukünftig darum gehen, unter Berücksichtigung bestehender Nutzungsansprüche möglichst viel Wasser in der Fläche zu halten und eine zukunftsfähige und ordnungsgemäße Bewirtschaftung zu ermöglichen. Die noch vorhandenen, natürlichen Überschwemmungsgebiete sind zu erhalten und im Hinblick auf ihre Funktionen zur Abpufferung von Hochwasserspitzen auf die natürlichen Retentionsräume auszuweiten.

Je nach Bodentyp und Naturraum sind verschiedene Nutzungen möglich:

1. Ohne Nutzung: Bei geringen Niveauunterschied zwischen mittlerer Wasserspiegellhöhe und Höhenlage der angrenzenden Flächen als Streifen für Röhrichtentwicklung
2. Nutzung als Mähwiese: Als ein- oder zweischürige Wiesen, besonders geeignet bei steileren Böschungen oder großem Niveauunterschied von Wasserspiegel und Geländeoberfläche.
3. Extensiv beweidet: Uferrandstreifen für eine Weidenutzung mit geringerem Viebesatz und ohne zusätzliche Düngung; anzustreben vor allem für Randstreifen in Wiesenvogellebensräumen, z. B. Barßeler Tief, Sagter Ems, Soeste, Südradde u.a.

Ergänzend wird auf die Kapitel [4.1.3.5.1](#) und [4.1.3.5.2](#) mit der Darstellung der naturschutzfachlichen Ziele für die Fließ- und Stillgewässer hingewiesen.

Zudem ist die Umsetzung des Aktionsprogramms Niedersächsische Gewässerlandschaften in Kooperation zwischen dem Naturschutz und Wasserwirtschaft zu verfolgen.

## **5.7.10 Abfall- und Abwasserwirtschaft**

Die Abfall- und Abwasserwirtschaft hat wesentlichen Einfluss auf die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes. Deshalb stellen der Naturschutz und die Landespflege besondere Anforderungen an diesen Sektor. Abfälle sind zu vermeiden, zu vermindern und so weit wie möglich in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Dabei ist die Errichtung von Deponien unter der Berücksichtigung der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durchzuführen. Eine Reduzierung des Müllaufkommens kann beispielsweise durch das Verarbeiten von pflanzlichen Abfällen zu Kompost, der Änderung von Produktions- und Verpackungsmethoden, durch vermehrtes Recycling oder der Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit und Angeboten wie z. B. Recyclinghöfen etc. erreicht werden.

Eine Altlastenuntersuchung und Beseitigung von dabei ermittelten potentiellen Gefährdungen ist unter der Beachtung von naturschutzfachlichen Aspekten durchzuführen. Altlasten sind zu entfernen und zudem sind Überprüfungen altlastverdächtiger Flächen (z. B. auch alte Hausmülldeponien oder stillgelegte, ehemals von Gemeinden/Städten betriebene Deponien) durchzuführen.

Deponiestandorte sind unter folgenden Gesichtspunkten zu sichern:

- -Beachtung von pedologischen bzw. geologischen Verhältnissen zur Gefahrenabwehr,
- -Lage nicht in den wichtigen Bereichen der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens und Wassers, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft sowie in besonders geeigneten Erholungsbereichen,
- -Beachtung einer optimierten Lage im Mülleinzugsbereich zur Vermeidung von Transportwegen.

Zudem sind Mülldeponien landschaftsgerecht in die Umgebung einzugliedern (z. B. durch Modellierung und Bepflanzung mit heimischen Gehölzen) um die Fernwirkung zu mindern. Wegen der weitestgehend ebenen Landschaft mit weiträumigen Sichtbeziehungen ist die Anlage von Schutzpflanzungen mit hochwüchsigen Bäumen (Wuchshöhen bis zu 40m) nur am Böschungsfuß vorzunehmen. An den Böschungen sollte zur Verhinderung des "Überhöhungseffektes" nur Strauchwerk angepflanzt werden.

Eine Einleitung von Nähr- und Schadstoffen in die Fließgewässer ist durch ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung entsprechend den jeweiligen Regeln der Technik zu verhindern.

Allgemein ist eine Verbesserung der Überwachung von Einleitern und Indirekteinleitern sowie die Anlage eines Einleiterkatasters erstrebenswert.

Zudem sollte der Anschlussgrad an das Kanalnetz maximiert werden. Bei ungeeigneten Siedlungsformen sind Kleinkläranlagen (z. B. mechanische Anlagen nach DIN 4261) mit nachgeschalteter biologischer Nachreinigungsstufe (z. B. Untergrundverrieselung, Tropfkörperanlage, Pflanzenbeetanlage) vorzusehen. Auch kommunale Kläranlagen sind entsprechend den jeweiligen Regeln der Technik zu optimieren und in Stand zu halten. Die Zustände und Wirkungsgrade sind durch die untere Wasserbehörde zu kontrollieren.

### **5.7.11      Bergbau**

Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind an den Bergbau folgende Anforderungen zu stellen:

- Die Gewinnung der Bodenschätze ist unter Berücksichtigung der wichtigen Bereiche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durchzuführen
- Die Exploration, Erschließung und Förderung von Erdöl, Erdgas und Salzen hat unter vollständiger Ausschöpfung aller Möglichkeiten entsprechend den Regeln der Technik, außerhalb der wichtigen Bereiche für den Naturhaushalt (z. B. Niederungsbereiche mit störungsempfindlichen Wiesenvogelarten), für Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensräume sowie bedeutsamer Wälder, insbesondere Bruchwaldflächen in Niederungsbereichen, zu erfolgen.
- Anfallender Bohrschlamm und sonstige Rückstände sind schadlos zu entsorgen

### **5.7.12      Verteidigung**

Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind an die Nutzergruppe der Verteidigung folgende Anforderungen zu stellen:

- Die Einrichtung und der Betrieb von militärischen Einrichtungen sind unter besonderer Berücksichtigung der Werte und Funktionen der in Anspruch genommenen Flächen als Lebensräume wildlebender, z. T. gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften und des Landschaftsbildes vorzunehmen.
- Die Eingriffsregelung ist auch von den Streitkräften der militärischen Verteidigung zu berücksichtigen.
- Rückführung von Flächen bei aufzugebenden militärischen Einrichtungen in extensiv genutztes Grünland oder in andere für Naturschutz und Landschaftspflege bedeutsame Lebensraumtypen.
- Seltene, eigenartige Landschaftsformen, wie z. B. Magerrasenflächen/Trockenrasen, sind von militärischen Anlagen und Einrichtungen ebenso freizuhalten wie vom militärischen Übungsbetrieb (Manöver).
- Lebensstätten besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten sind zu erhalten, zu schonen und zu pflegen.
- Keine Übungsmaßnahmen in Wiesenvogellebensräumen während der Brutzeit, d. h. in der Zeitspanne von Mitte März bis Ende Juni.
- Pflege von Freiflächen bei militärischen Einrichtungen unter ökologischen Gesichtspunkten zur Verbesserung der Lebensraumqualität (statt artenarmer Zierrasen, Wiesen mit geringerer Schnitthäufigkeit, Anpflanzung von Hecken mit einheimischen Sträuchern und Bäumen, Reduzierung des Anteils an versiegelten Flächen auf unbedingt notwendige Funktionsbereiche, Einsatz von Schotterrasen, etc. für selten genutzte Ausweichflächen); weitere Möglichkeiten, die auch z. T. hier sinnvoll sind, wurden bereits im Punkt Siedlung/Industrie/Gewerbe genannt.

### **5.7.13 Jagd**

Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind an die Nutzergruppe der Jagd folgende Anforderungen zu stellen:

- Einhaltung der gesetzlichen Grundlagen
- Einhaltung von Schonzeiten und Abschussplänen: Die Jagd muss unter Berücksichtigung von Schonzeiten und Abschussplänen erfolgen, um eine nachhaltige Nutzung der Wildbestände zu gewährleisten.
- Einhaltung von Naturschutzvorschriften: Bei der Jagdausübung müssen Naturschutzvorschriften beachtet werden, um negative Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren.
- Nur begrenzte sowie koordinierte jagdliche Nutzung in Naturschutzgebieten in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde.
- Keine Bejagung gefährdeter Tierarten (Arten der roten Listen)
- Regulierung des Wildbestandes mit dem Ziel der Förderung der Naturverjüngung von Laubholzarten und der Entwicklung der Bodenvegetation
- Keine Anlage von Wildäckern und sonstigen Äsungsflächen im Bereich von hochwertigen Biotopkomplexen (wie z.B. Mooren, Heiden, nährstoffarmen und mesophilen Grünländern oder an Stillgewässern), da Äsungsflächen in diesen Biotoptypen zu einer Nährstoffanreicherung führen können, die die Biotopqualität beeinträchtigen oder die Vegetation zerstören können.
- Verzicht auf regelmäßige (An)Fütterungen und ihre Beschränkung auf Notzeiten

### **5.7.14 Fischerei**

Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind an die Nutzergruppe der Fischerei folgende Anforderungen zu stellen:

- Einhaltung der gesetzlichen Grundlagen
- Schonung gefährdeter Arten: Die Fischerei sollte auf gefährdete Arten wie beispielsweise den Aal Rücksicht nehmen und diese schonen.
- Vermeidung von Überfischung: Die Fischerei muss so betrieben werden, dass eine Überfischung vermieden wird und die Fischbestände langfristig erhalten bleiben.
- Einhaltung von Schonzeiten und Mindestmaßen: Schonzeiten und Mindestmaße müssen eingehalten werden, um eine nachhaltige Bewirtschaftung der Fischbestände zu gewährleisten.
- Berücksichtigung von Schutzzonen: In bestimmten Bereichen können Schutzzonen eingerichtet sein, in denen bestimmte Fischarten geschützt werden müssen. Die Fischerei sollte diese Zonen respektieren und sich entsprechend verhalten.
- Ausschluss von Naturschutzgebieten für die fischereiliche Nutzung
- In Kleingewässern (z. B. Blänken), die ausdrücklich für die Entwicklung und den Schutz von Amphibien vorgesehen, als Fischlebensraum ungeeignet sind und die nicht dem Fischereigesetz unterliegen, ist die fischereiliche Nutzung ausgenommen
- Neuanlagen oder Erweiterungen von Teichen, die gewerblich oder für die Sportfischerei genutzt werden, in Gewässern/Biotopkomplexen hoher und sehr hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz sollten möglichst mit einer naturschutzfachlichen Aufwertung des Lebensraums für wassergebundene Arten einhergehen.

Unter Einhaltung der vorgenannten Anforderungen können von einer extensiv bewirtschafteten naturnah ausgestalteten Teichanlage positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt ausgehen, u.a. bezüglich des Kleinklimas, des Retentionsvermögens sowie der Ansiedlung von Amphibien, Insekten, Vögeln und Pflanzenarten.

## **5.8 Umsetzung des Zielkonzeptes durch die Raumordnung und Bauleitplanung**

Der Landschaftsrahmenplan stellt die fachliche Grundlage des Naturschutzes und der Landschaftspflege unabhängig anderer Fachplanungen dar. Er hat somit gutachterlichen Charakter und besitzt keine rechtliche Verbindlichkeit. Bestimmte Inhalte erlangen erst durch Übernahme in andere Planungsinstrumente wie z.B. das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) und die Bauleitpläne Rechtsverbindlichkeit.

### **5.8.1 Raumordnung**

Aufgabe der Raumordnung nach § 1 ROG ist es, eine nachhaltige Raumentwicklung durch die raumordnerische Zusammenarbeit und Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. So sind die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang zu bringen. Dabei sind sie zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen zu führen.

Die Grundsätze sind nach § 2 Abs. 1 ROG durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren, soweit dies erforderlich ist. Der Landkreis Cloppenburg entwickelt als Träger der Regionalplanung das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Bereich des Landkreises. Aktuell wird das RROP für den Landkreis Cloppenburg neu aufgestellt.

Nachfolgend werden besonders wichtige Planzeichen aufgelistet, deren Inhalte und Anwendung von den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestimmt werden. Der Landschaftsrahmenplan stellt hierfür die zentrale Informationsgrundlage dar.

Die Festlegung wird aus regionaler Sicht nach Abwägung vorgenommen:

- Vorranggebiet Freiraumfunktion
- Vorranggebiet Natur und Landschaft
- Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft
- Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung
- Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung
- Vorranggebiet Natura 2000
- Vorranggebiet Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes
- Vorbehaltsgebiet Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes
- Vorranggebiet Biotopverbund
- Vorbehaltsgebiet Biotopverbund
- Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung
- Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung

Für weitere wichtige Planzeichen zur Integration von Naturschutzbelangen in die Raumordnung ist der Landschaftsrahmenplan einer von mehreren Informationsquellen.

Nachfolgende Planzeichen sollten u.a. aus regionaler Sicht nach Abwägung festgelegt werden:

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft -auf Grund hohen Ertragspotenzials
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft -auf Grund besonderer Funktionen
- Vorbehaltsgebiet Wald
- Vorbehaltsgebiet zur Vergrößerung des Waldanteils
- Vorbehaltsgebiet von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet
- Vorranggebiet Torferhalt

Hinweise zur Konkretisierung und für die Darstellung im Regionalen Raumordnungsprogramm geben u.a. das Landesraumordnungsprogramm (NMELV 2022) und die Arbeitshilfe „Planzeichenkatalog – Planzeichen in der Regionalplanung - Arbeitshilfe“ vom Niedersächsischen Landkreistag (NLT 2017). Letzterer gibt eine tabellarische Übersicht zu den plangebietsspezifischen Inhalten und Planungskriterien mit den entsprechenden Quellen (u.a. aus dem Landschaftsrahmenplan) für die raumordnerischen Festlegungen. Aufgrund der ausführlichen Hinweise in der Arbeitshilfe (NLT 2017) zur Festlegung von den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Raumordnungsprogrammen kann auf eine

ausführlichere Ausarbeitung an dieser Stelle verzichtet werden. Der Landschaftsrahmenplan ist eine von mehreren Informationsquellen zur Integration von Naturschutzbelangen in die Raumordnung. Das regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cloppenburg wird aktuell neu aufgestellt.

### **5.8.2 Bauleitplanung**

Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen,

- eine menschenwürdige Umwelt zu sichern,
- die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln,
- den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie
- die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Hierzu soll nach § 1 Abs. 5 BauGB die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Aufgabe der Bauleitplanung gem. § 1 des Baugesetzbuches (BauGB) ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Dies geschieht in Form von Flächennutzungsplänen (vorbereitender Bauleitplan) und Bebauungsplänen (verbindlicher Bauleitplan), die die Gemeinden des Landkreises und die Städte Cloppenburg und Friesoythe aufstellen.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere u.a.

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete i. S. des BNatSchG,
- und die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen zu berücksichtigen.

Ergänzend sind gem. § 1a BauGB nachfolgende Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden:

- schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden,
- Vermeidung von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz,
- Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Natura 2000-Gebiete i.S. des BNatSchG (FFH-Verträglichkeit) und
- den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Ebenso sind die Bauleitpläne nach § 1 Abs. 4 den Zielen der Raumordnung anzupassen.

### **Landschaftspläne**

Landschaftspläne sind gem. § 11 BNatSchG aufzustellen, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
- b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft i. S. der Kapitel 4 (des BNatSchG – Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft) sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
- c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von

Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,

- d) zum Aufbau und Schutz des Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
- e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässer, Luft und Klima,
- f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft
- g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich,
- h) zur Sicherung und Förderung der biologischen Vielfalt im Planungsraum einschließlich ihrer Bedeutung für das Naturerlebnis.

Einen Überblick zum Stand der Landschaftspläne gibt die nachfolgende Tabelle:

<b>Stand der Aufstellung und Fortschreibung der Landschaftspläne im Landkreis Cloppenburg</b>				
<b>Gemeinde / Stadt</b>	<b>In Bearbeitung</b>	<b>Bearbeitung abgeschlossen (Entwurf)</b>	<b>Veröffentlichung</b>	<b>Fort-schreibung (i. B. = in Bearbeitung)</b>
Barßel	--	1994	--	--
Bösel	--	1998	--	--
Cappeln	--	1995	--	--
Cloppenburg	--	1983	1983	2019
Emstek	--	1997	--	--
Essen	--	1994	--	--
Friesoythe	--	1993	1993	--
Garrel	--	1995	--	--
Lastrup	--	1995	--	--
Lindern	--	--	--	--
Löningen	--	1994	--	--
Molbergen	--	1995	--	--
Saterland	--	1994	1995	2004

Landschaftspläne dienen u. a. als Abwägungsgrundlage zur Berücksichtigung der Naturschutzziele in der Bauleitplanung. Sie werden gem. § 4 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatSchG) von den Gemeinden im eigenen Wirkungskreis erstellt. Die meisten Landschaftspläne der Gemeinden im Kreisgebiet sind daher veraltet und kurzfristig zu überarbeiten.

### **Anforderungen an die Bauleitplanung**

Nachfolgend werden Hinweise gegeben, die bei der Aufstellung sowie Änderungen der Bauleitpläne berücksichtigt werden sollen.

#### Grundsätzlich:

- Minimierung der Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung (Innenentwicklung hat Vorrang vor Außenentwicklung)
  - o Nach Möglichkeit Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Erhalt und Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume
  - o zur Sicherung ihrer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen
  - o zur Entwicklung von Naturerfahrungsräumen in besiedelten und siedlungsnahen Bereichen nach § 1 Abs. 6 BNatSchG und damit
  - o zum Erhalt einer hohen Qualität des Wohnumfeldes
  - o Freihalten der siedlungsnahen Freiräume von flächenhafter Bebauung
- Reduzierung der (Neu-)Versiegelung von Flächen auf das notwendige Mindestmaß durch Überbauung.

#### Arten und Biotope:

- Aussparung naturbetonter Bereiche für die Siedlungsentwicklung unter
  - o Berücksichtigung von Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen und deren umgebenden Pufferzonen,

- Berücksichtigung von Bereichen mit besonderen Werten für Arten und Biotope einschließlich ihrer Pufferzonen
- Berücksichtigung der Lebensräume geschützter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

#### Landschaftsbild und Erholung:

- Erhalt sowie Förderung der siedlungsnahen Erholungsräume
- Freihalten der Freiräume von flächenhafter Bebauung für eine landschaftsgebundene Erholung
- Berücksichtigung der besonderen Eigenart der Kulturlandschaft bei der Siedlungsentwicklung insbesondere der naturraumtypischen Dorfstrukturen wie z.B.
  - typischer Bauformen und Verwendung typischer Baumaterialien,
  - typischer Grünstrukturen (sowohl innerhalb sowie außerhalb von Siedlungen) wie Obstwiesen, Ruderalflächen, Alleen, Haus- und Straßenbäume, etc.,
  - typischer Gewässerstrukturen wie Dorfteiche, strukturreiche Fließgewässer und Gräben, etc. sowie
  - Einbindung der Ortsränder in die umgebende Landschaft durch landschaftsgerechte Eingrünung mit einheimischen Gehölzen (Gebietseigene Pflanzen und Saatgut).
- Erhalt der kulturhistorisch entstandenen Landschaftsstrukturen.
- Zum Erhalt dörflicher Strukturen und hinsichtlich der Gestalt der Dörfer ist die Dorfentwicklung durch Dorferneuerungspläne möglich.
- Einbindung der regenerativen Energien wie Windkraft- und (Freiflächen-) Solaranlagen in die Kulturlandschaft durch eine umweltverträgliche Standortwahl.

#### Boden und Wasser:

- Sicherung der Böden im Außenbereich als Lebensgrundlage mit einer hohen Lebensraumfunktion sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
  - Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte)
  - Naturnahe Böden (Alte Waldstandorte, Moore)
  - Böden mit einer natürlichen Bodenfruchtbarkeit
  - Plaggenesche und Heidepodsole
  - Paläoböden sowie
  - sonstige seltene Böden
- Freihalten nachgewiesener bodenschutzrelevanten Flächen von flächenhafter Bebauung.
- Sicherung der Bereiche mit einer besonderen Funktion für den Wasserhaushalt
  - insbesondere Gebiete mit hoher Grundwasserneubildung und
  - Überschwemmungsbereiche von Flüssen und Bächen
- Freihalten der für den Wasserhaushalt bedeutsamen Bereiche von flächenhafter Bebauung.
- Festsetzung einer ortsnahen, dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser durch die Bauleitplanung.
- Im Außenbereich: Freihalten von baulichen Anlagen sowie keine wesentlichen Veränderung vornehmen im Abstand bis zu 50 Meter vom Ufer entlang von Bundeswasserstraßen (Küstenkanal) und an Stillgewässern größer ein Hektar, sofern diese baulichen Anlagen nach § 61 BNatSchG noch nicht genehmigt sind.

#### Klima und Luft

- Sicherung der Kaltluft- und Frischluftschneisen für verdichtete Siedlungsbereiche sowie die Förderung der siedlungsnahen Freiräume.
- Freihalten der Ausgleichsräume von flächenhafter Bebauung
- Sicherung der klimaökologische bedeutsamen Freiflächen wie
  - Wälder
  - Kohlenstoffreiche Böden mit Klimaschutzpotenzial gem. des Niedersächsischen Programms der Moorlandschaften
- Freihalten der klimaschutzrelevanten Flächen von flächenhafter Bebauung.

### Wald

- Sanierung und keine Ausdehnung von Bebauung im Wald
- Schutz der Waldränder vor Bebauungseinflüssen
  - o Bei Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen einen Abstand von 100 m zu Waldrändern einhalten, mind. 35m (Pufferzone aus landwirtschaftlichen Nutzungen, möglichst in extensiver Form – Grünland, Stilllegungsflächen); Freihalten der Pufferzonen von Bebauung

### Biotopverbund

- Bei der gemeindlichen räumlichen Gesamtplanung sind die Anforderungen für den Aufbau des Biotopverbundes, die im LRP in Karte 7 räumlich konkret dargestellt sind, zu beachten und insbesondere planerisch zu konkretisieren. Dies gilt sowohl für den Außenbereich als auch innerörtlich. Ziel ist die Entwicklung eines durchgängigen kommunalen Freiflächenverbundes sowohl für den Verbund von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten als auch für den Verbund von siedlungsnahen Freiräumen für Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen.
- Vermeidung von zusätzlichen Beeinträchtigungen durch Bauprojekte bei der Biotopverbundplanung/bei dem Biotopverbund
- Keine Ausweisung von Baugebieten innerhalb der Flächen für den Biotopverbund und den Korridoren zur Vernetzung
- Erhalt möglichst großer unzerschnittener und von Lärm unbeeinträchtigter Räume
- Freihalten der unzerschnittenen Freiräume von flächenhafter Bebauung wie Ausweisung weiterer Siedlungsgebiete und Windparks; keine weitere Zerschneidung
- Zur Entwicklung von Flächen für den Biotopverbund sowie zur Vernetzung und zur Förderung der Strukturvielfalt sind erforderliche naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen vorrangig in den für den Biotopverbund festgelegten Gebieten vornehmen.

### Eingriffsregelung/Kompensationsmaßnahmen

- Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (innerhalb der Regionen im räumlich funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort)
  - o Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel nach § 9 Abs. 3 Nr. 4c BNatSchG besonders geeignet sind,
  - o Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen, insbesondere sind nach § 15 Abs. 3 BNatSchG für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen sowie
  - o Verwendung von gebietseigenen Pflanzen und gebietseigenem Saatgut bei der Umsetzung von Pflanzmaßnahmen in der freien Natur (nach § 40 BNatSchG)

### Aktionsprogramm Niedersächsische Stadtlandschaften

Die Integration der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege muss ein fester Bestandteil einer nachhaltigen und naturverträglichen Siedlungsentwicklung sein. Daher wird auch im Nds. Landschaftsprogrammes (NLWKN 2022) ein eigenes Aktionsprogramm für die Stadtlandschaften skizziert. Das konkretisierte Aktionsprogramm Niedersächsische Stadtlandschaften (NMUEK 2019 - Entwurf) enthält ein Katalog potenzieller Maßnahmen zur Entwicklung und Förderung der Grünen Infrastruktur und der Biologischen Vielfalt in den Siedlungsbereichen insb. bei der Ausgestaltung der Bauleitpläne. Das Aktionsprogramm zeigt entsprechende Förderinstrumente und Finanzierungsmöglichkeiten auf. Es richtet sich besonders an die Gemeinden und Städte als Träger der kommunalen Bauleitplanung.

### Arbeitshilfen zur Eingriffsregelung

Hinweise zu Arbeitshilfen oder Informationen zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind u.a. beim NLWKN, beim Niedersächsischen Städtetag (NST) oder beim Niedersächsischen Landkreistag (NLT) zu beziehen oder im Internet unter folgenden Adressen abrufbar:

Vorhabensspezifische Arbeitshilfen der Landesnaturschutzverwaltung zur Anwendung der Eingriffsregelung beim NLWKN:

- [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/landschaftsplanung\\_beitraege\\_zu\\_anderen\\_planungen/eingriffsregelung/arbeitshilfen/arbeitshilfen-der-landesnaturschutzverwaltung-zur-anwendung-der-eingriffsregelung-38680.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/landschaftsplanung_beitraege_zu_anderen_planungen/eingriffsregelung/arbeitshilfen/arbeitshilfen-der-landesnaturschutzverwaltung-zur-anwendung-der-eingriffsregelung-38680.html)

Arbeitshilfen zum Naturschutz und Regionalplanung beim Niedersächsischen Landkreistag (NLT):

- <https://www.nlt.de/aktuelles/arbeitshilfen/>
- sowie die Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung vom Niedersächsischen Städtetag (NST)

## 6.0 Ausblick und Fortschreibung

Im Kontext einer zukünftigen Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Cloppenburg sollte der Fokus auf den zentralen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte liegen. Die Anpassung an den Klimawandel und den Erhalt der Biodiversität wird eine entscheidende Rolle spielen. Hierbei sind weiterhin Maßnahmen zu erarbeiten um die Landschaft und den Naturhaushalt widerstandsfähiger gegenüber extremen Wetterereignissen und anderen Umweltveränderungen machen.

Besonderes Augenmerk gilt der fortlaufenden Erhaltung und Förderung des Biotopverbundsystems. Eine Fokussierung auf die Verbesserung der Möglichkeiten zur Schaffung von grünen Korridoren und Biotopverbindungen um die Artenwanderung und die Überlebensfähigkeit von empfindlichen Populationen zu stärken ist essentiell notwendig. Damit soll das Biotopverbundsystem in der Zukunft nicht nur zum Erhalt der Biodiversität beitragen, sondern auch die Resilienz der Natur gegenüber Umweltveränderungen stärken.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der nachhaltigen Nutzung und Pflege der Kulturlandschaft. Traditionelle Landnutzungsformen sollten unterstützt werden, um die Identität und Qualität der Region zu bewahren.

Zukünftige Fortschreibungen sollten sich zudem auf die Schaffung von nachhaltigen Lebensräumen konzentrieren, um die Vielfalt der Arten zu schützen und zu stärken. Dabei sind neben der fortlaufenden Erfassung aus dem Flora-Fauna-Kataster womöglich zusätzliche Kartierungen des Landkreises für eine Fortschreibung erforderlich. Zudem sollten auch neue innovative Technologien und Methodiken miteinbezogen werden, um eine präzise Datenerhebung und -analyse zu ermöglichen.

Durch den Einsatz digitaler Werkzeuge, Umweltüberwachungstechnologien, Geoinformationssysteme und künstlicher Intelligenz wird in der Zukunft möglicherweise eine präzisere Planung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen ermöglicht. Eine Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und die Einbeziehung neuester Studien sollte weiterhin angestrebt werden um eine evidenzbasierte Landschaftsrahmenplanung zu gewährleisten.

Planung ist langfristig ausgerichtet und flexibel, um auf unvorhergesehene Veränderungen reagieren zu können. Hierbei sollten langfristige Perspektiven und Entwicklungen berücksichtigt werden, um einen nachhaltigen Landschaftsrahmenplan zu gewährleisten, der dynamisch an aktuelle Gegebenheiten angepasst werden kann.

Zukünftig ist weiterhin das universelle Ziel der Stärkung des Gemeinwohls der Natur, dessen Mitbestandteil die Menschheit ist, zu verfolgen. Essenziell ist die Erhaltung und Förderung einer lebendigen, vielfältigen und widerstandsfähigen Natur mit ihren vielfältigen Ökosystemleistungen für kommende Generationen.

## Literaturverzeichnis

ARBEITSKREIS FÜR HEIMATKUNDE IM VERBAND BILDUNG UND ERZIEHUNG (Hrsg.) (1999): Oldenburg.- ein heimatkundliches Nachschlagewerk.- 2. Auflage.- Lönning.-792 pp

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=raumbedarf>

BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2016a): Bundeskonzept Grüne Infrastruktur. – Grundlagen des Naturschutzes zu Planungen des Bundes.

BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2018c): Insektenrückgang: Daten und Fakten – <https://www.bfn.de/insektenrueckgang> , aufgerufen am 13.10.2022.

BMLFUW ((ÖSTERREICHISCHES) BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT) (2013): Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076. – 83 S., Wien.

BMU & BfN (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (Hrsg.) 2021: Auenzustandsbericht 2021 – Flussauen in Deutschland.- 71 S.- Bonn

BAUMANN, K., F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKART, R. JÖDICKE & U. QUANTE (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis – 3. Fassung, Stand 31.12.2020.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 1: 3-37.- Hannover

BECKERT, M. & A.C. Rodriguez (2023): Auswirkungen von Revitalisierungsmaßnahmen auf die Biodiversität von Mooren in der gemäßigten Klimazone – eine Metaanalyse.- Natur und Landschaft 3:141-148

BICK, U. & K. Wulfert (2017): Der Artenschutz aus rechtlicher und naturschutzfachlicher Sicht.- NVwZ 6:346-355

BIERHALS, E., O. v. DRACHENFELS & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 4 (4/04): 231–240, Hildesheim.

BLAB J., 1993: Grundlage des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn-Bad Godesberg

Bosch & Partner GmbH, FÖA Landschaftsplanung GmbH, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co KG und ÖKODATA GmbH (2011): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.- FE 84.0102/200

BÖSTERLING, ANTONIUS (1971): Die naturräumliche Gliederung des Landkreises Cloppenburg.- Heimatchroniken der Städte und Kreise des Bundesgebietes.- Archiv für Deutsche Heimatpflege 38:6-43

BRACKEL; W., WAGNER, A., WAGNER, I. und A. ZEHM (2008): Wenig beachtet aber stark gefährdet: Die Moose und Farne Bayerns müssen in Artenhilfsmaßnahmen eingebunden werden.- Anliegen Natur 1: 47-64

BREUER, W. (2015): Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (2) (2/15): 63-71, Hannover.

BRUX, H. et.al. (2023): Entwicklung der Hochmoorregeneration auf industriell abgebauten Schwarztorfflächen im Verlauf von 35 Jahren.- Natur und Landschaft 3:114-123

BRUYN, DE, U. (2000): Zur aktuellen Verbreitung epiphytischer Flechten im nördlichen Weser-Ems-Gebiet.- Oldenburger Jahrbuch 100:281-318

BRÜNING, K. (1961): Deutscher Planungsatlas.- Bd. 2 Niedersachsen und Bremen.- Bremen

BUG, J., ENGEL, N., GEHRT, E. & KRÜGER, K. (2019): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. GeoBerichte 8. Hannover: LBEG.

BURKHARDT, R. ET AL. (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG "Biotopverbund". Naturschutz und Biologische Vielfalt 2, 84 S

BURKHARDT, RÜDIGER ET AL. (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“ : Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN, Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 2. Bonn-Bad Godesberg.

BVB (BUNDESVERBAND BODEN) (Hrsg.) (2001): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung, Berlin.

DAHLMANN, I. (2014): Integration von Klimaschutzzielen in die Landschaftsrahmenplanung – Lösung von Zielkonflikten.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 1:17-21.-Hannover

DATEN DES DEUTSCHEN WETTERDIENSTES (DWD): Vieljährige Mittelwerte:  
[https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj\\_mittelwerte.html](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html) , zuletzt aufgerufen am 16.02.2022

DRACHENFELS, O. v. (2010): Klassifikation und Typisierung von Biotopen für Naturschutz und Landschaftsplanung. Ein Beitrag zur Entwicklung von Standards für Biotoptypenkartierungen, dargestellt am Beispiel von Niedersachsen.- Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 47.- NLWKN Hannover

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Inform.d. Naturschutz Nieders. 32 (2) (2/12).

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021.- Naturschutz Landschaftspfl. Nieders.- Heft A/4:1-336.- Hannover

ENGEL, N. (2013): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene - Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. – GeoBerichte 26, 43 S.

ENTERA (INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR PLANUNG UND INFORMATIONSTECHNOLOGIE) (2008): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Verden

FEDER. J. (2001): Bemerkenswerte neuere Pflanzenfunde in Südwest-Niedersachsen – 1. Fortsetzung.-Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen 27:51-76

FUCHS, D., HÄNEL, K., LIPSKI, A., REICH, M., FINCK, P. & U. RIECKEN (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 96, Bundesamt für Naturschutz.

GASSNER, DR. ERICH; WINKELBRANDT, ARND; BERNOTAT, DIRK (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung : Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg : C.F. Müller Verlag.

Gehrt, E., Benne, I., Evertsbusch, S., Krüger, K., & Langer, S. (2021). Erläuterung zur BK50 von Niedersachsen GeoBerichte (Vol. 40). Hannover: LBEG.

GEPP, N. et.al. (2023): Moor- und Klimaschutz durch Moorentwicklung braucht eine solide Datenbasis – das Emsländische Moor-Informationssystem (EL-MIS).- Natur und Landschaft 3:104-113

(GERICS) Pfeifer S, Bathiany S, Rechid D: Klimaausblick Cloppenburg. (Juni 2021), Climate Service Center Germany (GERICS), eine Einrichtung der Helmholtz-Zentrum hereon GmbH. <https://www.gerics.de/klimaausblick-landkreise>

GERICS – Climate Service Center Germany (2021):

GUNREBEN, M. & BOESS, J. (2008): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. – GeoBerichte 8, 48 S.

GÜNTHER, J. (2012): Die Moorbrandkultur und der Buchweizenanbau als eine frühe Form der landwirtschaftlichen Hochmoornutzung in Nordwestdeutschland. –Telma 42: 57-70.

HALLMANN CA, SORG M, JONGEJANS E, SIEPEL H, HOF LAND N, SCHWAN H, ET AL. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10): e0185809. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185809> , zuletzt aufgerufen am 13.10.2022

HARMS, A. (2014): Landschaftsrahmenplanung in Niedersachsen – Aktuelle Arbeitsschwerpunkte für Naturschutz.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 1:4-11.-Hannover

HARMS, A. et al.(2019): Historische Kulturlandschaften in der Landschaftsplanung.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 4:167-224.-Hannover

HARTUNG, W. (1971): Die erdgeschichtliche Entwicklung des oldenburgisch-ostfriesischen Küstenraumes.- Oldenburg und der Nordwesten.-Westfälische Geographische Studien 25:62-80.- Münster

HAUCK, M. (1995): Epiphytische Flechtenflora ausgewählter buchen- und eichenreicher Laubhölzer in Niedersachsen.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 3:55-70.- Hannover

HAUCK, M. & U. DE BRUYN (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen – 2. Fassung, Stand 2010. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30:1-84.- Hannover

HECKENROTH, H. et.al. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht.- 1. Fassung vom 01.01.1991.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 6:221-226.- Hannover

HENNINGS, V. (Koordination) (2000): Methodendokumentation Bodenkunde – Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden. –

Geologisches Jahrbuch, Reihe G, Heft SG 1, Schweitzerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

HERICKS, F. (2002): Pflanzenliste des Oldenburger Münsterlandes und Umgebung.- 39 S.- Saterland

IMBROCK, F. (2014): Biotopverbund in der Stadt Hildesheim – Ein Praxisbeispiel aus der Landschaftsplanung.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 1:19-40.-Hannover

IT-PLANUNGSRAT (2017): Datenaustausch und Datennutzung im Bau- und Planungsbereich verbessert

JUNGSMANN, S. (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 2:77-164.-Hannover

KOPPENSTEINER, W. et.al. (2023): Ermittlung von Potenzialgebieten für Moorschutzmaßnahmen in Deutschland.- Natur und Landschaft 3:94-103

KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel.- 9. Fassung, Stand Oktober 2021.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs.- 2:111-174.- Hannover

KUNTZE, H., ROESCHMANN, G. & G. SCHWERTDFEGER (1994): Bodenkunde. – 5. Aufl., 424 S., Stuttgart.

LABO (BUND-LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ) (2011): Archivböden – Zusammenfassende Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. – LABO Vorhaben B 1.09: Bodenfunktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“. – Bearbeitung durch ahu AG & BKR Aachen, 129 S., [https://www.labo-deutschland.de/documents/Leitfaden\\_Archivboeden\\_335.pdf](https://www.labo-deutschland.de/documents/Leitfaden_Archivboeden_335.pdf) , aufgerufen am 04.04.2022.

LANDKREIS CLOPPENBURG (1998): Landschaftsrahmenplan Landkreis Cloppenburg.- unveröff. Fachgutachten.- 408 pp.- Cloppenburg

LANDKREIS CLOPPENBURG (2021a): Klimaschutzkonzept für mehr Klimaschutz im Kreistag beschlossen. Online unter <https://klima.lkclp.de/index.php>, zuletzt aufgerufen am 20.05.2022

LANDKREIS CLOPPENBURG (2021b): Zwischenbericht des Klimaschutzkonzeptes. Online unter <https://klima.lkclp.de/aktuelles.php?article=25> , zuletzt aufgerufen am 20.05.2022

LBM (Hrsg.) (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz.- Schlussbericht.-1130 S.- Koblenz

LBEG (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE) (Hrsg.) (2011): Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen. – GeoBerichte 18.

LBEG (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE) (2018b): Das Boden-Dauerbeobachtungsprogramm von Niedersachsen – [https://www.lbeg.niedersachsen.de/boden\\_grundwasser/bodenmonitoring/bodendauerbeobachtung/das-boden-dauerbeobachtungsprogramm-von-niedersachsen-572.html](https://www.lbeg.niedersachsen.de/boden_grundwasser/bodenmonitoring/bodendauerbeobachtung/das-boden-dauerbeobachtungsprogramm-von-niedersachsen-572.html) aufgerufen am 25.05.2022

LBEG (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE) (2021): Flächenneuanspruchnahme und Bodenversiegelung in Niedersachsen – GeoBerichte 14.

LESER, H. (Hrsg.) (1994): Westermann Lexikon Ökologie & Umwelt. – Braunschweig.  
ML (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2020): Waldzustandsbericht 2020.

LGLN (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDESMESSENG NIEDERSACHSEN) (2018): XPlanung und XPlanGML in der Bauleitplanung. – [https://www.geodaten.niedersachsen.de/startseite/gdini/kommunale\\_gdi/xplanung/xplanung-und-xplangml-in-der-bauleitplanung-117461.html](https://www.geodaten.niedersachsen.de/startseite/gdini/kommunale_gdi/xplanung/xplanung-und-xplangml-in-der-bauleitplanung-117461.html) , zuletzt aufgerufen am 13.10.2022.

LÖB, S. (2014): Landesweiter Biotopverbund und Vorranggebiete Torferhaltung und Moorentwicklung – der Beitrag der Raumordnung zu Natur- und Klimaschutz.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 1:12-16.-Hannover

LSN (Landesamt für Statistik Niedersachsen) (2022): Ergebnisse der Flächenerhebung in Niedersachsen nach Art der tatsächlichen Nutzung: <https://www.statistik.niedersachsen.de/flaechenerhebung/ergebnisse-der-flaechenerhebung-in-niedersachsen-nach-art-der-tatsachlichen-nutzung-206145.html>

LUTHARDT, V. et.al. (2023): Resilienz naturnaher Moore im Klimawandel – Fallbeispiele aus dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin.- Natur und Landschaft 3:124-131

MAKATSCH, W. (1989): Wir bestimmen die Vögel Europas.- 553 S.- Leipzig

MAYER, M., 2021: Arbeitshilfe – Musterleistungsverzeichnis für die Erstellung und Umsetzung kommunaler Biotopverbund-Planungen, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Referat 74 – Schutzgebiete und ökologische Fachplanungen

MEISEL, S. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71 Cloppenburg/ Lingen.- BFLR.- 33 S.- Remagen

MEISEL, S. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 72 Nienburg-Weser.- BFLR.- 29 S.- Remagen

MEISEL, S. (1961): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83/84 Osnabrück/ Bentheim.- BFLR.- 67 S.- Bad Godesberg

MEISEL, SOPHIE (1962): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 54/55 Oldenburg/ Emden.- BFLR.- 41 S.- Bad Godesberg

MÖLLER, A. & KENNEPOHL, A. (2014): Abschätzung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und -Retentionen durch Landnutzungsänderungen anhand regionalisierter Kohlenstoffvorräte auf landwirtschaftlich genutzten Böden Niedersachsens. – GeoBerichte 27, Hannover.

MOSIMANN, TH.; FREY, TH. & TRUTE, P. (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. – Bearbeitung der klima- und immissionsökologischen Inhalte im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan. – Inform. d. Naturschutz Nieders. 19 (4) (4/99), Hildesheim

MU & NLÖ (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE) (Hrsg.) (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. – Inform.d. Naturschutz Nieders. 23 (4) (4/03).

MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ) (2011): Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen" – Rd.Erl. d. MU v. 3.1.2011- 54-22442/1/1, Nds. MBl. S. 41.

MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ) (2011a): Abschlussbericht des Arbeitskreises „Flächenverbrauch und Bodenschutz“. – 39 S., Hannover.

MU & RKK (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ & REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ) (Hrsg.) (2012a): Empfehlungen für eine niedersächsische Strategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. – 220 S., Hannover.

MU & RKK (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ & REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ) (Hrsg.) (2012b): Empfehlungen für eine niedersächsische Klimaschutzstrategie. – 168 S., Hannover.

MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ) (2016): Programm Niedersächsische Moorlandschaften.- 71 S. – Hannover

MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ) (2016b): Entwicklung der Luftschadstoffbelastung. – [https://www.umwelt.niedersachsen.de/umweltbericht/luft/entwicklung\\_und\\_beurteilung\\_luftschadstoffbelastung/entwicklung\\_luftschadstoffbelastung/](https://www.umwelt.niedersachsen.de/umweltbericht/luft/entwicklung_und_beurteilung_luftschadstoffbelastung/entwicklung_luftschadstoffbelastung/) , aufgerufen am 09.05.2022.

MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ) (2017a): Niedersächsische Naturschutzstrategie. Ziele, Strategien und prioritäre Aufgaben des Landes Niedersachsen im Naturschutz. - 56 S.– Hannover.

MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ) (2018): Aufgaben des Lufthygienischen Überwachungssystems Niedersachsen (LÜN) – [https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/luft/LUEN/aufbau\\_luen/aufgaben\\_luen/aufgaben-des-lufthygienischen-ueberwachungssystems-niedersachsen-luen-8810.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/luft/LUEN/aufbau_luen/aufgaben_luen/aufgaben-des-lufthygienischen-ueberwachungssystems-niedersachsen-luen-8810.html) aufgerufen am 25.05.2022.

MU & LBEG & NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ & LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE & NIEDERSÄCH-SISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2019): Klimawirkungsstudie Niedersachsen. Wissenschaftlicher Hintergrundbericht. – 187 S., Hannover.

MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT; ENERGIE; BAUEN UND KLIMASCHUTZ) (Hrsg.) (2020): Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm – 279 S. - Entwurf Juli 2020

MÜLLER, U. & WALDECK, A. (2011): Auswertungsmethoden im Bodenschutz – Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS®). – GeoBerichte 19: 415 S

NIBIS Kartenserver (2020): Layer: Mittlere Versiegelung 2020 der Gemeinden in Niedersachsen: <https://nibis.lbeg.de/net3/public/ikxcms/default.aspx?pgid=588>

NLÖ (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie) (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 3:121-193.- Hildesheim

NLÖ (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie) (2004): Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2:78-163.- Hildesheim

NLWKN (Hrsg.) (2010): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 1: Brutvögel.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 2:86-160.- Hildesheim

NLWKN (Hrsg.) (2011): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 2: Gastvögel.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 1:1-52.- Hildesheim

NLWKN (Hrsg.) (2011): Niedersächsische Strategie zur Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen.  
[www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura\\_2000/vollzugshinweise\\_arten\\_und\\_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.htm](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.htm), aufgerufen am 21.04.2022.

NLWKN (Hrsg.) (2015): Detailstrukturkartierung ausgewählter Fließgewässer in Niedersachsen.- Oberirdische Gewässer 38: 1-64 mit Karte.- Norden

NMUEK (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ) (2016A): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften. Hannover.

NMUEK (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ)  
(2016B): Aktionsprogramm Niedersächsische Moorlandschaften : Grundlagen, Ziele, Umsetzung. Hannover.

NMUEK (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ)  
[HRSG.] (2017): Niedersächsische Naturschutzstrategie : Ziele, Strategien und prioritäre Aufgaben des Landes Niedersachsen im Naturschutz. Hannover

NMUEK (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ)  
[HRSG.] (2021): Jahresbericht 2021, Der Niedersächsische Weg Zeitraum 25.05.2020 bis 21.07.2021. Hannover

NMUEK (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ)  
[HRSG.] (2020): Der Niedersächsische Weg, Maßnahmenpaket für den Natur- Arten- und Gewässerschutz. Hannover

NMUEK (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ)  
[HRSG.] (2020): Aktionsprogramm Insektenvielfalt Niedersachsen. Hannover

NNA (NIEDERSÄCHSISCHE NATURSCHUTZAKADEMIE) (1994): Bedeutung historisch alter Wälder für den Naturschutz. – NNA 3/94, [www.nna.niedersachsen.de/download/100966/B94-3\\_Historisch\\_alte\\_Waelder.pdf](http://www.nna.niedersachsen.de/download/100966/B94-3_Historisch_alte_Waelder.pdf), aufgerufen am 22.11.2021.

ÖKO-LOG FREILANDFORSCHUNG (2014): Neubau der A20 Küstenautobahn. Fachbeitrag Vernetzung. Konzept zur Erhaltung bestehender Vernetzungsbeziehungen.

PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2016): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2016.

PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Januar 2017

PFEIFER S, BATHIANY S, RECHID D: Klimaausblick Cloppenburg. Juni 2021, Climate Service Center Germany (GERICS), eine Einrichtung der Helmholtz-Zentrum hereon GmbH.

PLATTE, H. & D. GRÜNNEWIG (2014): Landschaftsrahmenplan Wesermarsch – Identifizierung avifaunistisch wertvoller Bereiche zur Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogramms, Teilbereich Windenergie.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 1:22-28.-Hannover

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen.- 4. Fassung, Stand Januar 2013.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 4:121-168.- Hannover

PREETZ, H. (2003): Bewertung von Bodenfunktionen für die praktische Umsetzung des Bodenschutzes (dargestellt am Beispiel eines Untersuchungsgebietes in Sachsen-Anhalt). – Dissertation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlich -Technischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle.- 196 S.

PREISING, E. (1978): Karte der potentiell natürlichen Pflanzendecke Niedersachsens.- Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/1:11-14.- Hannover

RECK, H.; HÄNEL, K.; JESSBERGER, J. & LORENZEN, D. (2008): UZVR, UFR + Biologische Vielfalt. Landschafts- und Zerschneidungsanalysen als Grundlage für die räumliche Umweltplanung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 62, Bonn-Bad Godesberg.

RÖSSLER, M. et al. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht.- 3. überarbeitete Auflage.- Schweizerische Vogelwarte Sempach.- 63 S.- Sempach

SEEDORF, H. H. & MEYER, H.-H. (1992): Landeskunde Niedersachsen, Band I: Historische Grundlagen und naturräumliche Ausstattung. – Wachholtz Verlag, Neumünster.

SRU (SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN) (2015): Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem. – Sondergutachten, Hausdruck, [https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02\\_Sondergutachten/2012\\_2016/2015\\_01\\_SG\\_Stickstoff\\_HD.html?jsessionid=1BB3980C00CE2A1DAE3996064FC3CB-A0.2\\_cid292](https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2012_2016/2015_01_SG_Stickstoff_HD.html?jsessionid=1BB3980C00CE2A1DAE3996064FC3CB-A0.2_cid292), aufgerufen am 09.05.2022

STEENKEN, S. KLEINSCHMIDT, M. & D. REMY (2021): Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben zur Auenrenaturierung – Erfolgskontrollen 20 Jahre später.- BfN-Skripten 588.- 442 S.– Bonn – Bad Godesberg

STORCH, H. V. & CLAUSSEN, M. (Hrsg.), KlimaCampus Autoren Team (2011): Klimabericht für die Metropolregion Hamburg.

STÜBER, M. et.al. (2023): Praxistaugliche Lösungen für mehr Moor-Klimaschutz – gemeinsam mit Landnutzerinnen und Landnutzern.- Natur und Landschaft 3:132-140

SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. (Hrsg.) (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. – 2. Aufl., 622 S., Stuttgart.

TAIBER, B. (2023): Aktueller Stand der Landschaftsrahmenplanung in Deutschland: Aufstellung, Fortschreibung und Digitalisierung.- Natur und Landschaft: 5:228-237

TRAUTNER, J. & J. MAYER (2021): Veralten faunistische Daten und Bewertungen nach 5 Jahren – und sind sie bis dahin aktuell genug?.- Natur und Recht 43:315-320.- Berlin

TRAUTNER, J. et al., 2021: Arbeitshilfe – Maßnahmenempfehlungen Offenland, Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart (federführend) und Tübingen, Stuttgart

UBA (UMWELTBUNDESAMT) (2014): Reaktiver Stickstoff in Deutschland. Ursachen, Wirkungen, Maßnahmen. – [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/reaktiver\\_stickstoff\\_in\\_deutschland\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/reaktiver_stickstoff_in_deutschland_0.pdf) , aufgerufen am 08.02.2022.

UBA (UMWELTBUNDESAMT) (2018): Luftmessnetz des Umweltbundesamtes – [www.umweltbundesamt.de/themen/luft/messenbeobachtenueberwachen/luftmessnetz-des-umweltbundes-amtes#textpart-1](http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/messenbeobachtenueberwachen/luftmessnetz-des-umweltbundes-amtes#textpart-1) , aufgerufen am 08.02.2022

WNSINFO: Waldnaturschutz-Informationssystem: <https://wnsinfo.fva-bw.de/>

WIEGAND, C. (2019): Kulturlandschaftsräume und historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung in Niedersachsen.- Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 49:1-338.- Hannover

WILKE, C., BACHMANN, J., HAGE, G. & HEILAND, S. (2011): Planungs- und Managementstrategien des Naturschutzes im Lichte des Klimawandels. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 109, Bonn-Bad Godesberg.

VAHLE, H.-CH., 1990: Grundlagen zum Schutz der Vegetation oligotropher Stillgewässer in Nordwestdeutschland. – Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Fachbehörde f. Naturschutz (=Natursch. u. Landschaftspflege in Niedersachsen H. 22) 159 S.

VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE( Hrsg.) (2015): Leitfaden Natur erlebbar machen.- 35 S. - Bonn

VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE( Hrsg.) (2018): Wildnisgebiete und große Prozessschutzflächen in Naturparks – Ein Handlungsleitfaden.- 56 S. - Bonn

VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE( Hrsg.) (2019): Naturparkplanung – Ein Leitfaden für die Praxis.- 52 S.- Bonn

VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE( Hrsg.) (2020): Naturparke in Deutschland 2030 – Aufgaben und Ziele.- 49 S.- Bonn

VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE( Hrsg.) (2020): Qualitätsoffensive Naturparke .- 4. Phase 2021-2025.- 108 S. - Bonn

VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE( Hrsg.) (2021): Umsetzung von Natura 2000 in Naturparks – Ein Leitfaden für die Praxis.- 61 S. - Bonn

WILLENBORG, A. (2001): Flechten im Landkreis Cloppenburg.- unveröff. Manuskript.- Stand: 06.04.2001

WILLENBORG, A. (2006): Flechten im Landkreis Cloppenburg.- unveröff. Manuskript.- Stand: 21.11.2006

WILLENBORG, A. (2010): Flechten im Landkreis Cloppenburg.- unveröff. Manuskript.- Stand: 05.12.2010

WILLENBORG, A. (2011): Änderung der Artenliste der Flechten im Landkreis Cloppenburg.- unveröff. Manuskript.- Stand: 02.01.2011

WÖLDECKE, K. (1998): Die Großpilze Niedersachsens und Bremens – Gefährdung, Verbreitung, Ökologie, Fundnachweise.- Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 39.- 536 S. .- Hannover

ZEITZ, J. (2016): Niedermoornutzung in Nordostdeutschland. In Wichtmann, W. Schröder, C. & Joosten, H (Hrsg.): Paludikultur – Bewirtschaftung nasser Moore. Klimaschutz – Biodiversität – regionale Wertschöpfung. Schweizerbart Science Publishers, Stuttgart, 272 p.

ZOCH, R. (1985): Die ornithologische Arbeitsgemeinschaft Cloppenburg.- Jb. OL. Münsterl.: 266-277.- Vechta

## Anhang

### Klimakennwerte (zu Kap. [3.5.3.2](#))

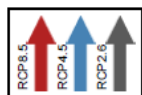
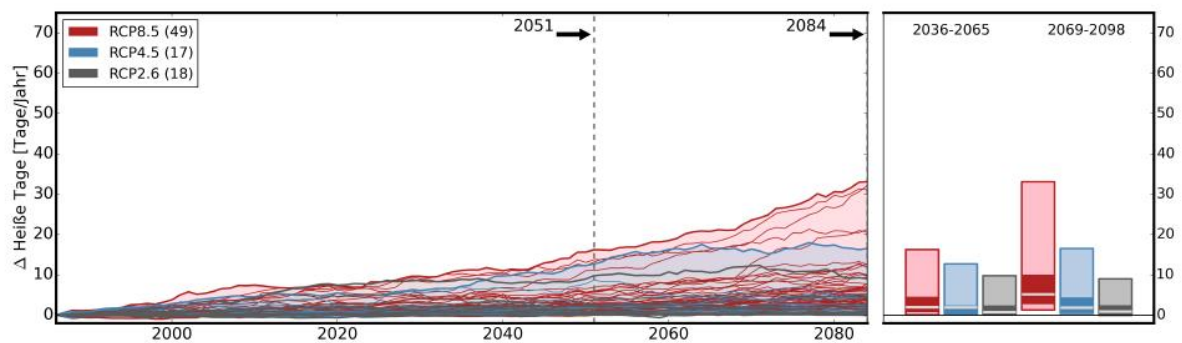
Tabelle 119: Anhang Tabelle: Definition der Kennwerte des Klimas nach Klimaausblick Landkreis Cloppenburg (GERICS)

Kennwert	Definition
Temperatur	Die Temperatur ist hier die bodennahe Lufttemperatur (2 m über Grund). Die Werte für Jahresmittel und Jahreszeiten werden auf Basis der Tagesmittelwerte der Temperatur berechnet. Die Werte für die Jahreszeiten werden für das meteorologische Jahr berechnet: Die Temperatur für den Winter ist der Mittelwert aller Tage in den Monaten Dezember, Januar, Februar; für das Frühjahr in den Monaten März, April, Mai; für den Sommer in den Monaten Juni, Juli, August; und für den Herbst in den Monaten September, Oktober, November.
Sommertage	Anzahl an Tagen pro Jahr mit einer Tagesmaximumtemperatur von mehr als 25 °C.
Heiße Tage	Anzahl an Tagen pro Jahr mit einer Tagesmaximumtemperatur von mehr als 30 °C.
Tropische Nächte	Anzahl an Tagen pro Jahr mit einer Minimumtemperatur von mehr als 20 °C.
Frosttage	Anzahl der Tage pro Jahr mit einer Tagesminimumtemperatur geringer als 0 °C.
Spätfrosttage	Anzahl der Tage pro Jahr mit einer Tagesminimumtemperatur geringer als 0 °C zwischen dem 1. April und dem 30. Juni.
Eistage	Anzahl der Tage pro Jahr mit einer Tagesmaximumtemperatur geringer als 0 °C.
Tage über 5°C	Anzahl an Tagen pro Jahr mit einer Tagesmitteltemperatur größer als 5 °C. Diese Tage werden gelegentlich auch als Vegetationstage bezeichnet. Um zu beantworten, ob die Vegetation an einem bestimmten Tag wächst, sind jedoch noch andere Faktoren entscheidend, z.B. Bodenfeuchte, Strahlung und Nährstoffverfügbarkeit.
Maximale Dauer von Hitzeperioden	Maximale Andauer [in Tagen] von Perioden aufeinanderfolgender Tage mit einer Tagesmaximumtemperatur über 30 °C.
Niederschlag	Die Niederschlagswerte werden auf Basis von täglichen Niederschlagsmengen berechnet und als durchschnittliche monatliche Niederschlagssummen bezogen aufs Jahr und die Jahreszeiten in mm pro Monat angegeben. Sie beinhalten sowohl flüssigen als auch festen Niederschlag, also Regen und Schnee. Die jahreszeitlichen Niederschlagsmengen werden für das meteorologische Jahr berechnet (siehe Erläuterungen zur Temperatur).
Trockentage	Anzahl der Tage pro Jahr, an denen die Niederschlagsmenge (Regen und Schnee) weniger als 1 mm beträgt.
Niederschlag >= 20 mm/Tag	Anzahl der Tage pro Jahr, an denen die Niederschlagsmenge (Regen und Schnee) von 20 mm erreicht oder überschritten wird.
95. Perzentil des Niederschlags	Tagesniederschlag, dessen Höhe an 5% aller Tage im Jahr mit Niederschlag über 1 mm überschritten wird.
99. Perzentil des Niederschlags	Tagesniederschlag, dessen Höhe an 1% aller Tage im Jahr mit Niederschlag über 1 mm überschritten wird.

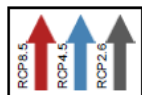
Klimatische Wasserbilanz	Jahresmittel der täglichen Differenz von Niederschlag und Verdunstung in mm/Tag.
Windgeschwindigkeit	Mittlere Windgeschwindigkeit im Jahr in m/s.
Schwüle Tage	Anzahl der Tage pro Jahr mit einem Wasserdampf-Partialdruck größer als 18,8 hPa. Der Dampfdruck wird aus Tageswerten der bodennahen Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchte mittels der Magnusformel berechnet.

## Weitere Klimadiagramme (zu Kap. [3.5.3.2](#))

### Heiße Tage

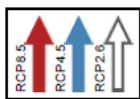
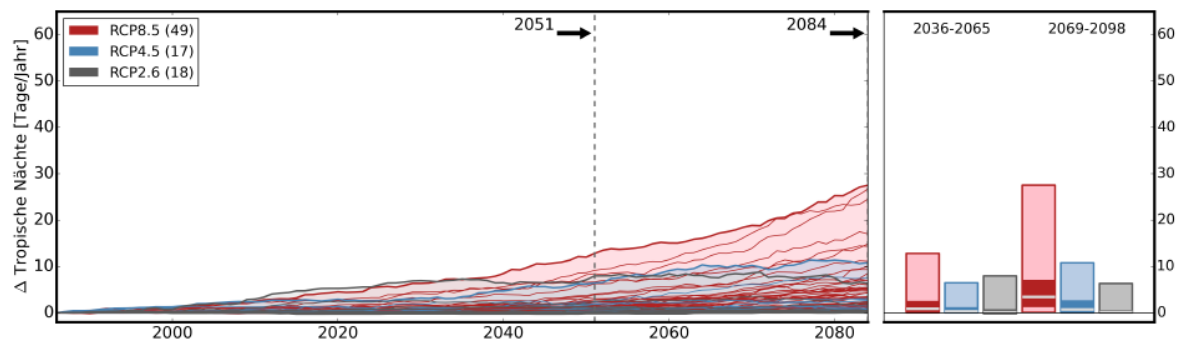


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 0,0 und 16,2 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 0,2 und 12,7 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen 0,0 und 9,8 Tagen pro Jahr.

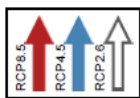


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen 1,3 und 33,1 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 0,3 und 16,5 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen -0,1 und 8,9 Tagen pro Jahr.

## Tropische Nächte

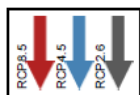
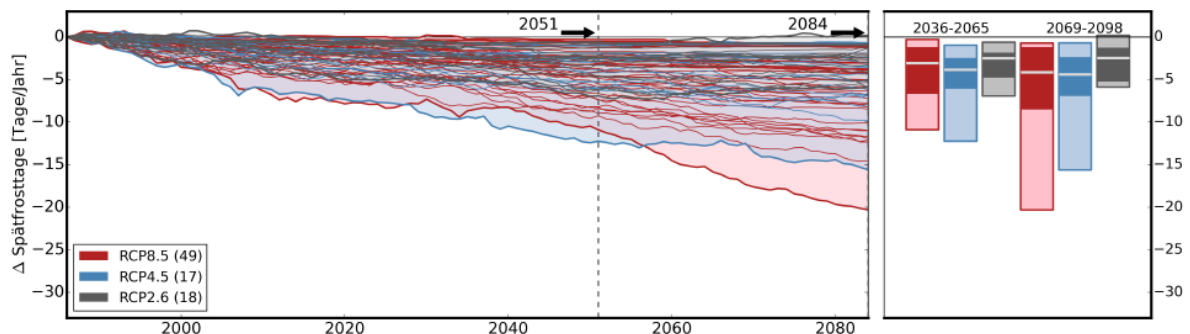


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 0,0 und 12,8 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 0,0 und 6,4 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen -0,2 und 8,0 Tagen pro Jahr.

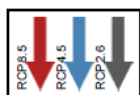


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Zunahmen für RCP8.5 zwischen 0,1 und 27,5 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 0,0 und 10,8 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen 0,0 und 6,3 Tagen pro Jahr.

## Spätfrosttage

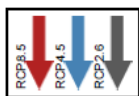
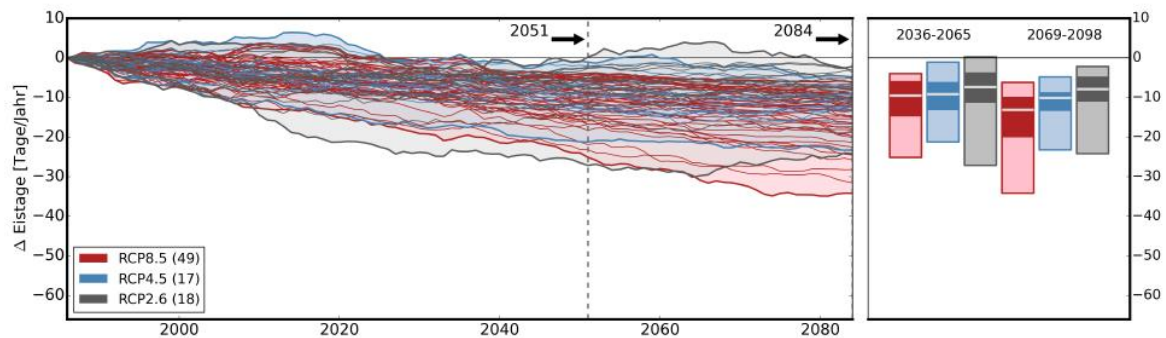


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen -10,9 und -0,3 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen -12,3 und -1,0 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen -6,9 und -0,6 Tagen pro Jahr.

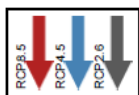


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen -20,3 und -0,7 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen -15,6 und -0,7 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen -5,9 und 0,2 Tagen pro Jahr.

## Eistage

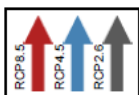
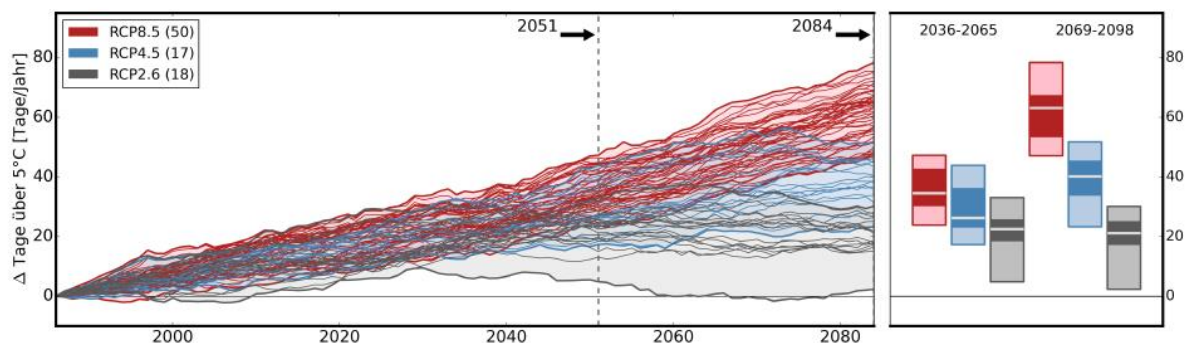


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen -25,1 und -4,0 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen -21,3 und -1,1 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen -27,2 und 0,2 Tagen pro Jahr.

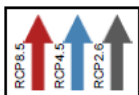


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Abnahmen für RCP8.5 zwischen -34,2 und -6,2 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen -23,3 und -4,8 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen -24,2 und -2,2 Tagen pro Jahr.

## Tage über 5°C

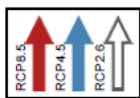
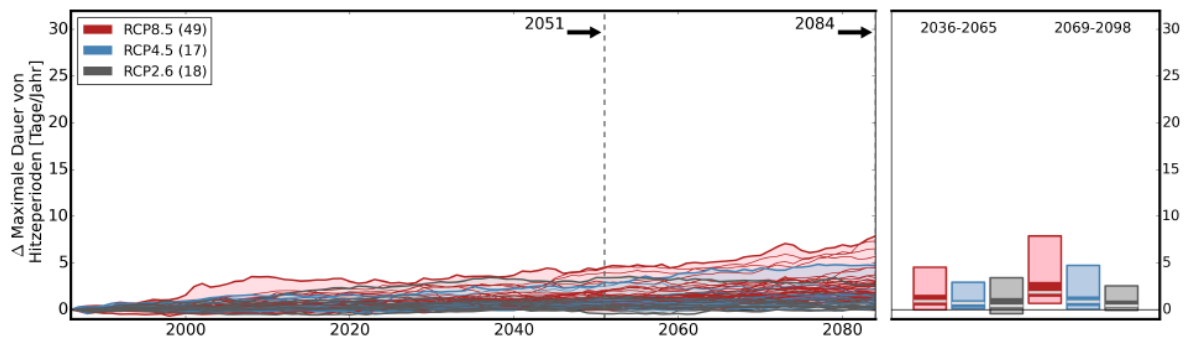


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 23,9 und 47,3 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 17,3 und 43,9 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen 4,8 und 33,0 Tagen pro Jahr.

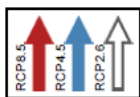


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Zunahmen für RCP8.5 zwischen 47,1 und 78,4 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 23,3 und 51,8 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen 2,3 und 30,1 Tagen pro Jahr.

## Maximale Dauer von Hitzeperioden

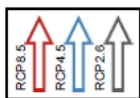
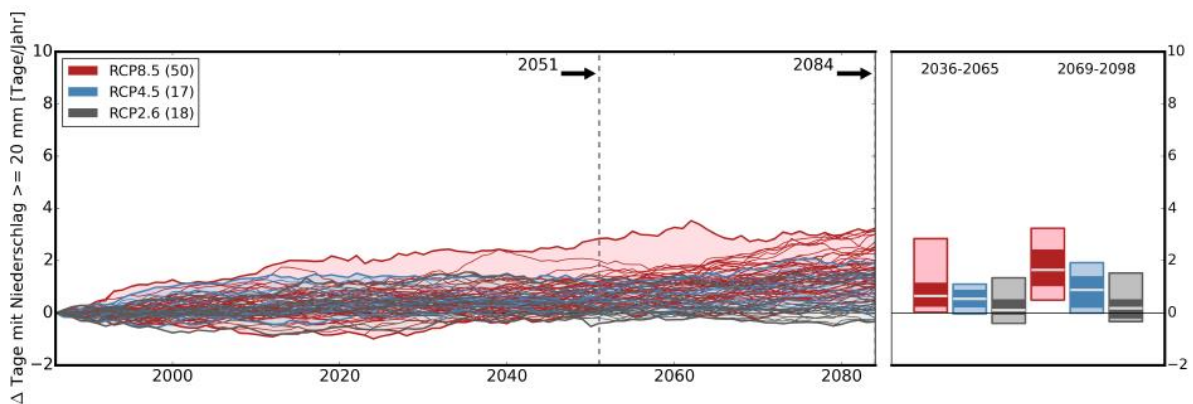


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 0,0 und 4,5 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 0,2 und 3,0 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen -0,4 und 3,4 Tagen pro Jahr.

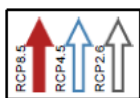


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen 0,7 und 7,9 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 0,0 und 4,8 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen -0,1 und 2,6 Tagen pro Jahr.

## Tage mit Niederschlag $\geq 20$ mm/Tag

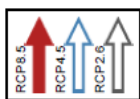
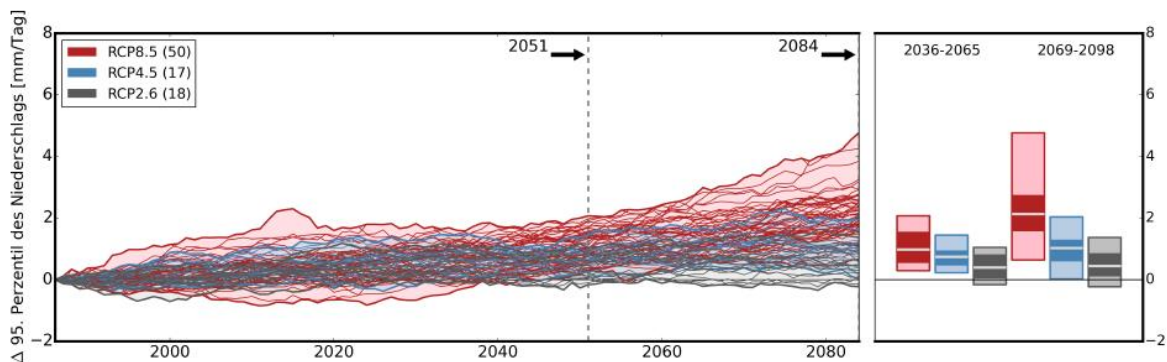


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 0,0 und 2,8 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 0,0 und 1,1 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen -0,4 und 1,3 Tagen pro Jahr.

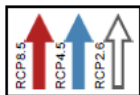


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen 0,5 und 3,2 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 0,0 und 1,9 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen -0,3 und 1,5 Tagen pro Jahr.

## 95. Perzentil des Niederschlags

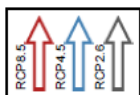
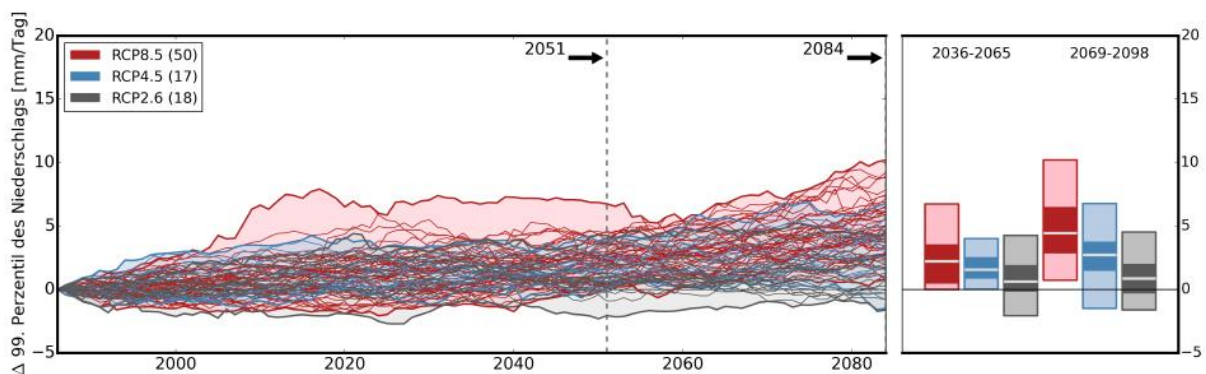


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 0,3 und 2,1 mm/Tag, für RCP4.5 zwischen 0,2 und 1,4 mm/Tag, und für RCP2.6 zwischen -0,2 und 1,0 mm/Tag.

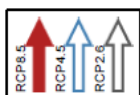


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen 0,6 und 4,8 mm/Tag, für RCP4.5 zwischen 0,0 und 2,0 mm/Tag und für RCP2.6 zwischen -0,2 und 1,4 mm/Tag.

## 99. Perzentil des Niederschlags

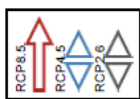
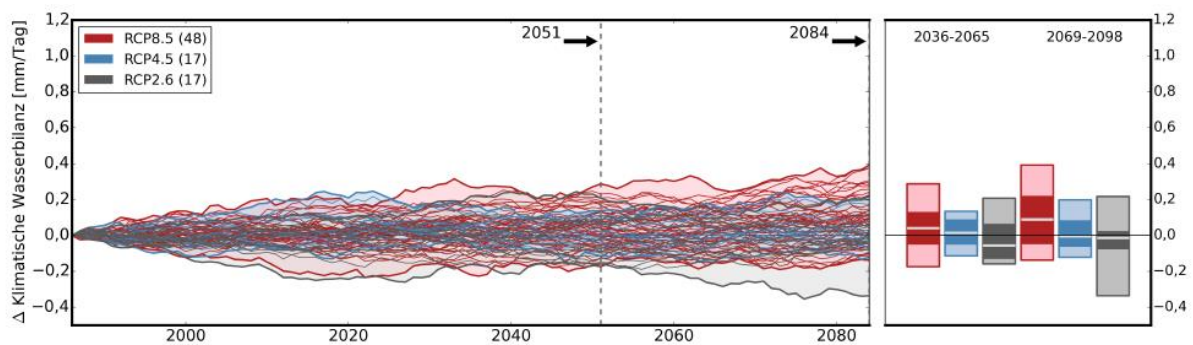


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 0,0 und 6,7 mm/Tag, für RCP4.5 zwischen 0,0 und 4,0 mm/Tag, und für RCP2.6 zwischen -2,1 und 4,2 mm/Tag.

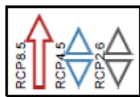


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen 0,7 und 10,2 mm/Tag, für RCP4.5 zwischen -1,5 und 6,8 mm/Tag und für RCP2.6 zwischen -1,6 und 4,5 mm/Tag.

## Klimatische Wasserbilanz

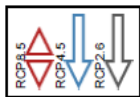
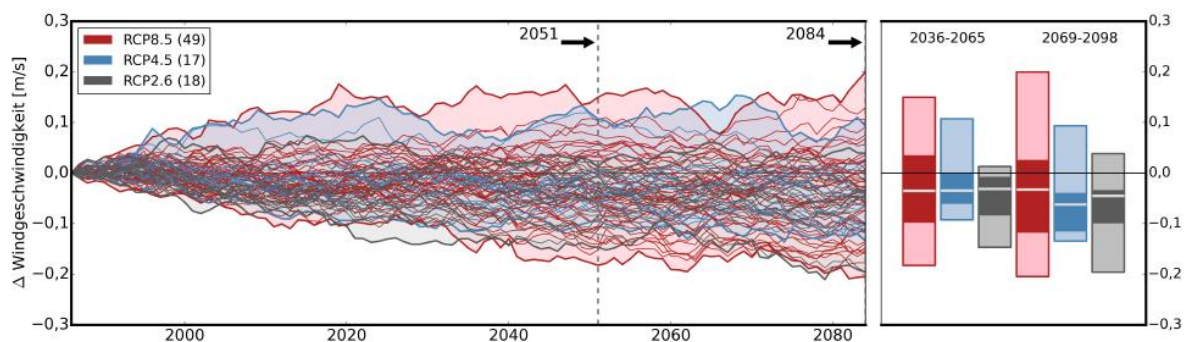


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen -0,17 und 0,29 mm/Tag, für RCP4.5 zwischen -0,11 und 0,13 mm/Tag, und für RCP2.6 zwischen -0,16 und 0,21 mm/Tag.

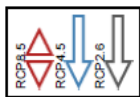


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen -0,14 und 0,39 mm/Tag, für RCP4.5 zwischen -0,12 und 0,2 mm/Tag und für RCP2.6 zwischen -0,34 und 0,22 mm/Tag.

## Windgeschwindigkeit

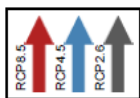
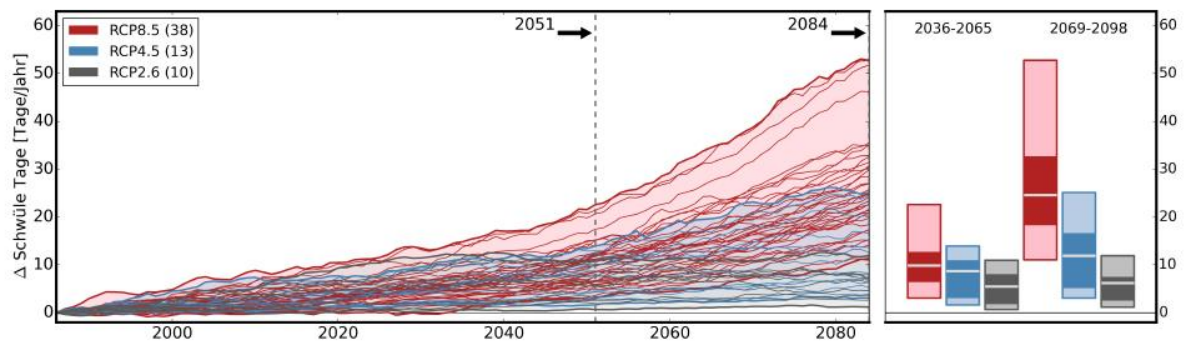


Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen -0,18 und 0,15 m/s, für RCP4.5 zwischen -0,09 und 0,11 m/s, und für RCP2.6 zwischen -0,15 und 0,01 m/s.

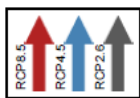


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Änderungen für RCP8.5 zwischen -0,2 und 0,2 m/s, für RCP4.5 zwischen -0,13 und 0,09 m/s und für RCP2.6 zwischen -0,2 und 0,04 m/s.

## Schwüle Tage



Die Bandbreite der jährlichen Änderungen liegt zur **Mitte des Jahrhunderts** für RCP8.5 zwischen 3,1 und 22,6 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 1,6 und 13,9 Tagen pro Jahr, und für RCP2.6 zwischen 0,7 und 11,0 Tagen pro Jahr.

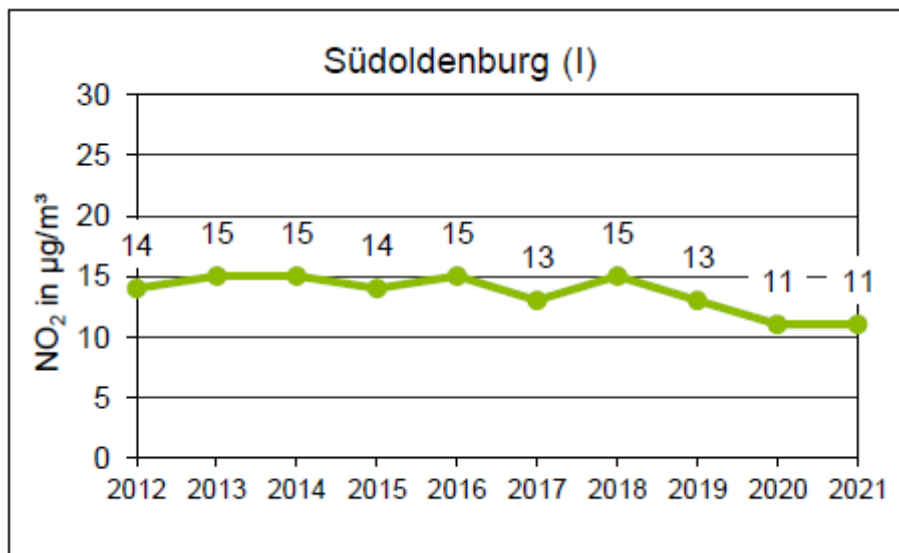


Zum **Ende des Jahrhunderts** liegen die jährlichen Zunahmen für RCP8.5 zwischen 11,1 und 52,7 Tagen pro Jahr, für RCP4.5 zwischen 3,1 und 25,1 Tagen pro Jahr und für RCP2.6 zwischen 1,2 und 11,9 Tagen pro Jahr.

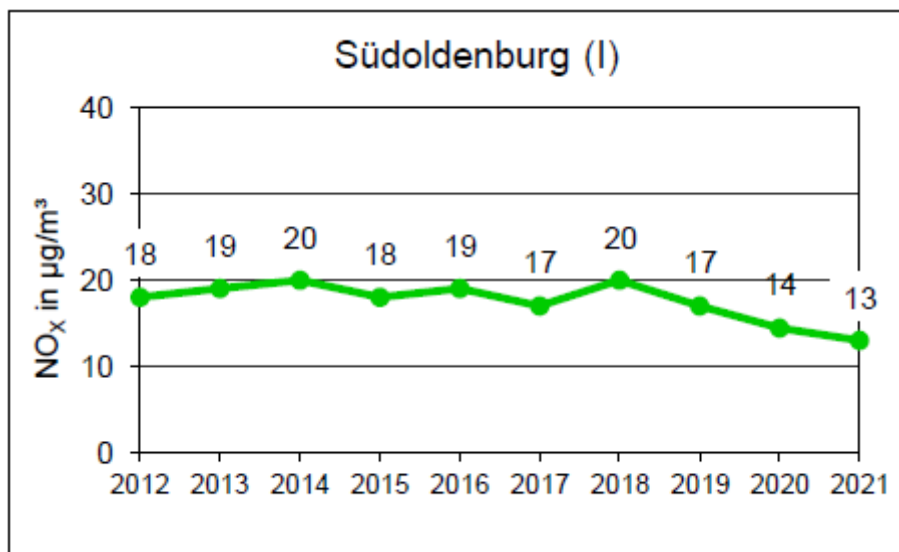
## Schadstoffbelastungen im Landkreis Cloppenburg (zu Kap. [3.5.4.2](#))

Entwicklung der Schadstoffbelastung der zurückliegenden zehn Jahre für die Messstation Südoldenburg (2012 – 2021)

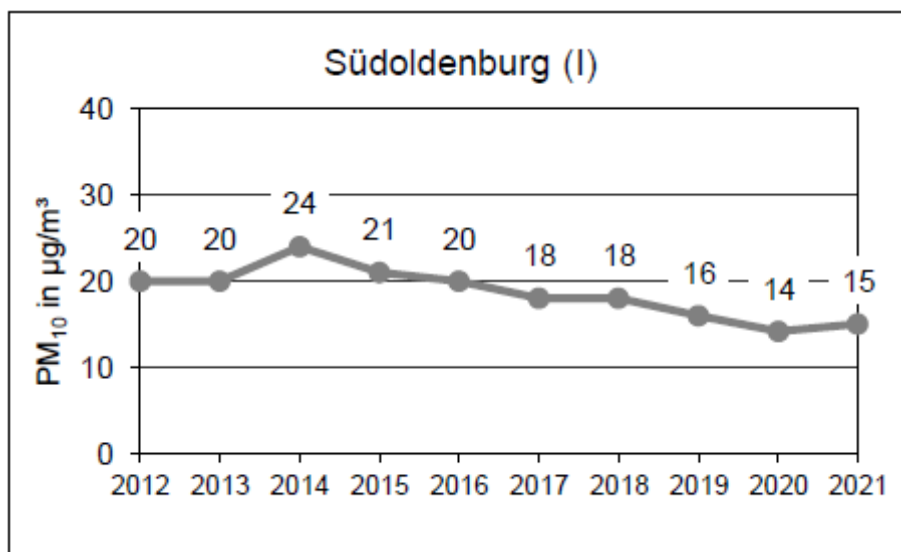
Jahresmittelwert Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ )



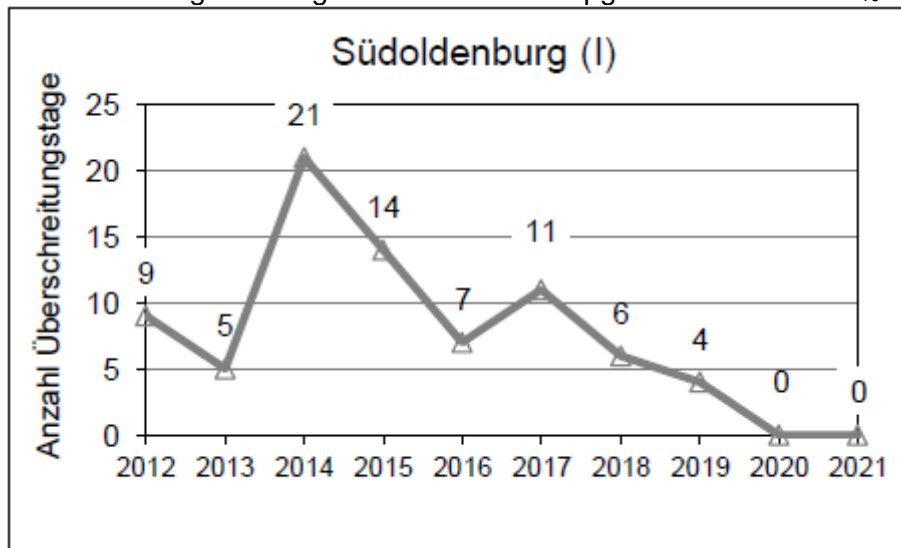
Jahresmittelwert Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ )



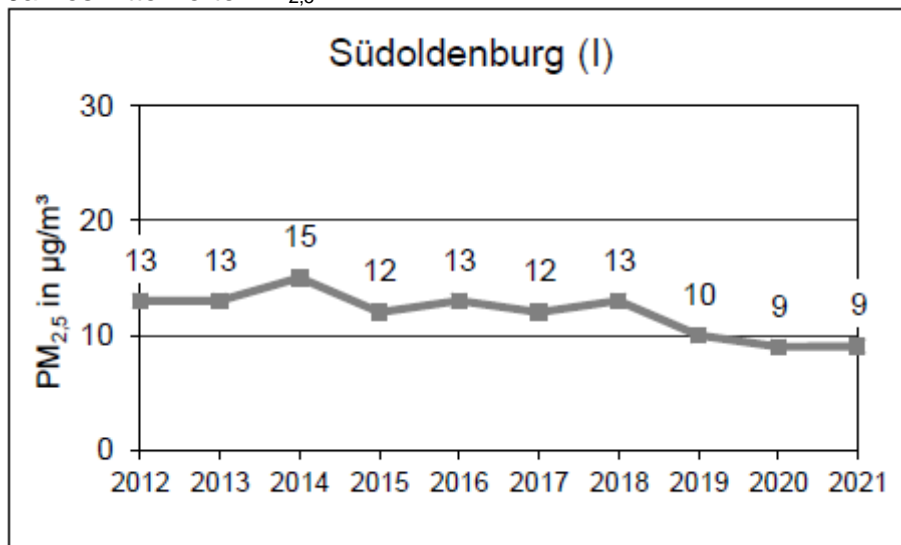
## Jahresmittelwerte Partikel PM<sub>10</sub>



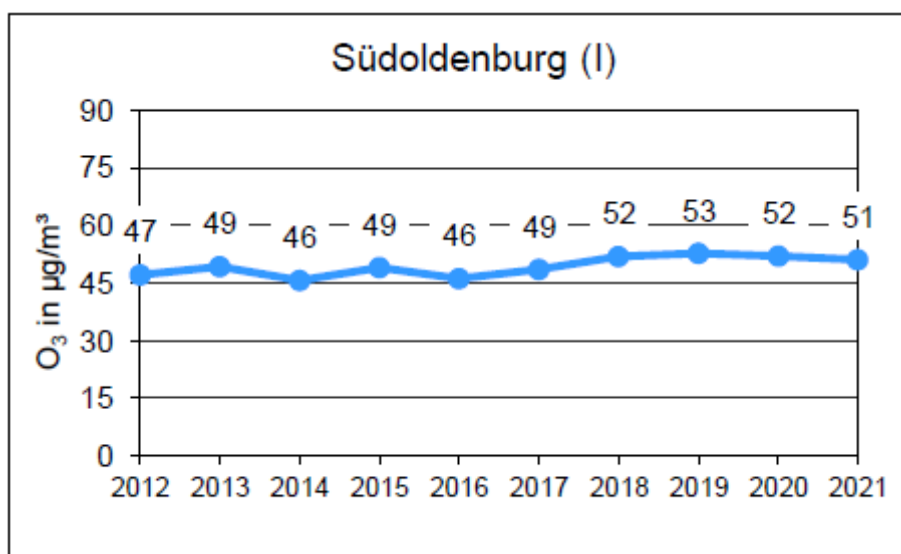
## Anzahl der Tage mit Tagesmittelwerten >50 µg/m³ für Partikel PM<sub>10</sub>



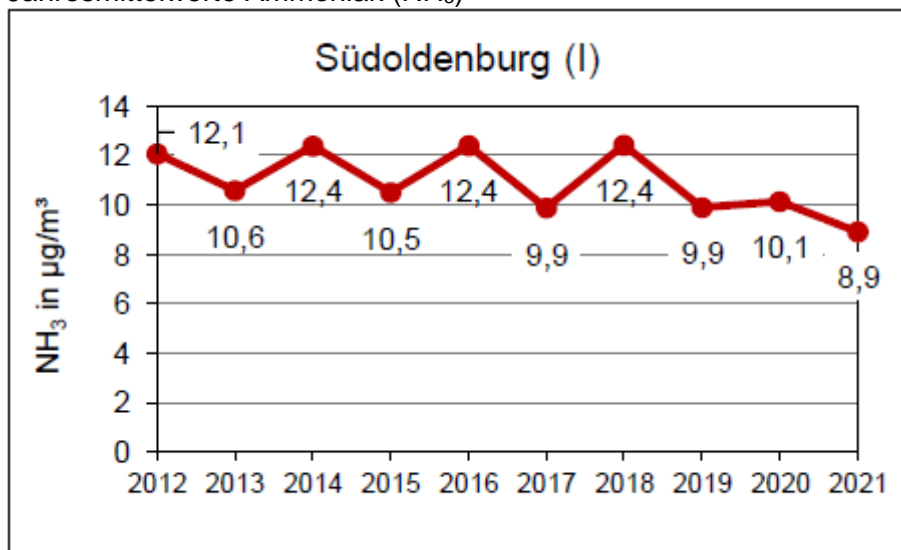
## Jahresmittelwerte PM<sub>2,5</sub>



### Jahresmittelwerte Ozon ( $O_3$ )



### Jahresmittelwerte Ammoniak ( $NH_3$ )



## Zielartenliste des Biotopverbundsystems (zu Kap. [4.1.4.1](#))

Tabelle 120: Anhang Tabelle: Zielartenliste für das Biotopverbundsystem im Landkreis Cloppenburg

Gruppe	Art (dt.)	Art (wiss)	Verantwortungsart LK <sup>1</sup>	Zielart Biotopverbund NDS <sup>2</sup>	Zielart Biotopverbund DE	Für Verbundnetz relevante Aktionsräume/ Mobilität	Für Verbundnetz relevante Minimalareale/ Population	Schutzstatus	Bemerkungen
<b>Wälder</b>									
Fledermäuse	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	nein	ja	ja	mobil	k.A.	streng geschützt, FFH-Anhang IV, RL NDS: 2	starke Bindung an Wälder aber hohe Mobilität
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	nein	ja	nein	2000 m (NLWKN 2015)	k.A.	streng geschützt, FFH-Anhang IV, RL NDS: 3	Ausbreitungspotential für Fledermäuse vergleichsweise gering; starke Bindung an Wälder
	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	nein	ja	nein	mobil	k.A.	streng geschützt, FFH-Anhang IV, RL NDS: 2	Bindung an Wälder aber hohe Mobilität
Reptilien	Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	nein	nein	nein	300 m (PAN 2016)	0,6-4,3 ha Mittelwert: 3,6 ha (PAN 2017)		Minimalareal der Population in PAN (2017) verschiedene Quellen zwischen 0,4 - 11,5 ha variierend
Vögel	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	ja (Prio. 2)	nein	nein	mobil, Jagdflüge bis 7 km	6,5-25 km <sup>2</sup> (FFH-VP-Info)	streng geschützt; RL NDS: 2	benötigt zusammenhängende Kernhabitate: Brut in alten, geschlossenen Laubwäldern

Gruppe	Art (dt.)	Art (wiss)	Verant- wortungsart LK <sup>1</sup>	Zielart Biotop- verbund NDS <sup>2</sup>	Zielart Biotop- verbund DE	Für Verbundnetz relevante Aktionsräume/ Mobilität	Für Verbundnetz relevante Minimalareale/ Population	Schutzstatus	Bemerkungen
	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	ja (Prio. 2)	ja	nein	mobil	Mindestgröße der Wälder 3 ha (PAN 2017) 1-10 ha (FFH-VP- Info)	streng geschützt	für die Art liegen gute Kenntnisse zu Mindest- Habitatgrößen vor
	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	ja (Prio. 1)	nein	nein	mobil	10-40 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt; RL NDS: 3	nur eingeschränkte Relevanz für Biotopverbund
Käfer	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	nein	ja	nein	300 m (wnsinfo)	1-10 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt, FFH- Anhang II+IV	
	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	nein	ja	nein	1000 m (wnsinfo)	1,25 km <sup>2</sup> (PAN 2017) 40-160 ha (FFH-VP-Info)	besonders geschützt, FFH- Anhang II	
<b>Offenland</b>									
<b>Strukturreiches Offenland/Halboffenland</b>									
Reptilien	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	ja	ja	nein	> 2000-5000 m ; D2 <sup>3</sup>	k.A.	besonders geschützt, RL NDS: 3	
	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	ja	ja	ja	> 200-500 m	120-340 ha Dichte 1-2 l./ha (PAN 2017)	streng geschützt, FFH- Anhang IV; RL NDS: 2	

Gruppe	Art (dt.)	Art (wiss)	Verant- wortungsart LK <sup>1</sup>	Zielart Biotop- verbund NDS <sup>2</sup>	Zielart Biotop- verbund DE	Für Verbundnetz relevante Aktionsräume/ Mobilität	Für Verbundnetz relevante Minimalareale/ Population	Schutzstatus	Bemerkungen
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	ja	ja	ja	12-2.000 m <sup>2</sup> (PAN 2017)	0,2 – 33,3 ha, Mittelwert: 3,5 ha (PAN 2017)	streng geschützt, FFH- Anhang IV, RL NDS: 3	
Fleder- mäuse	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	nein	ja	nein	mobil	k.A.	streng geschützt, RL NDS: 2	
Vögel	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	ja	ja	nein	mobil D1 <sup>3</sup>	10-40 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt, RL NDS: 1	
	Blaukehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	ja (Prio. 1+2)	nein	nein	mobil	1-10 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt	Bereiche mit landesweiten Schwerpunktvorkommen im Nordkreis
	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	ja (Prio 1)	ja	nein	1-145 ha, Mittelwert 35 ha (FFH-VP-Info)	10-40 ha (FFH-VP-Info)	besonders geschützt RL NDS : 2	Landesweite Schwerpunktvorkommen im LK CLP
<b>(Feucht-)Grünland</b>									
Heu- schrecken	Sumpfschrecke	<i>Stethophym a grossum</i>	nein	ja	nein	k.A.	170 m <sup>2</sup> -2,6 ha (PAN 2017)	RL NDS: 3	
	Sumpf- Grashüpfer	<i>Chorthippus montanus</i>	nein	ja	nein	k.A.	k.A.	RL NDS: 3	
Tagfalter	Geißklee- Bläuling	<i>Plebeius argus</i>	nein	nein	nein	k.A.	0,1 – 1 ha (PAN 2017)	RL NDS: 3	feuchte bis trockene Lebensräume;
	Mädesüß- Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>	nein	nein	nein	k.A.	0,5-1 ha (PAN 2017)	RL NDS: 1	

Gruppe	Art (dt.)	Art (wiss)	Verant- wortungsart LK <sup>1</sup>	Zielart Biotop- verbund NDS <sup>2</sup>	Zielart Biotop- verbund DE	Für Verbundnetz relevante Aktionsräume/ Mobilität	Für Verbundnetz relevante Minimalareale/ Population	Schutzstatus	Bemerkungen
Vögel	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	ja (Prio. 1)	nein	nein	mobil	min. 5 ha für Kiebitzschutz (FFH-VP-Info)	streng geschützt, RL NDS: 2	möglichst ausgedehnte und offene Feuchtwiesenkomplexe, Wichtige Zielart für die Raddetäler
	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	ja (Prio. 1)	nein	ja	mobil	10-40 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt, RL NDS: 2	möglichst ausgedehnte und offene Feuchtwiesenkomplexe, Wichtige Zielart für die Raddetäler
	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	ja (Prio. 3)	nein	nein	mobil	40-160 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt, RL NDS: 1; höchste Priorität in NDS	möglichst ausgedehnte und offene Feuchtwiesenkomplexe, Wichtige Zielart für die Raddetäler
	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	ja (Prio. 1)	nein	nein	mobil	1-10 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt, RL NDS: 2	möglichst ausgedehnte und offene Feuchtwiesenkomplexe, Wichtige Zielart für die Raddetäler
	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	ja (Prio. 1)	nein	nein	mobil	6,5-25km <sup>2</sup> (FFH-VP-Info)	streng geschützt, RL NDS: 2	Wertbestimmend für das EU-VSG: V66 an der Süd- und Mittelradde/Marka
Moore									

Gruppe	Art (dt.)	Art (wiss)	Verant- wortungsart LK <sup>1</sup>	Zielart Biotop- verbund NDS <sup>2</sup>	Zielart Biotop- verbund DE	Für Verbundnetz relevante Aktionsräume/ Mobilität	Für Verbundnetz relevante Minimalareale/ Population	Schutzstatus	Bemerkungen
<b>Hoch- und Übergangsmoore</b>									
Tagfalter	Großes Wiesenvögelche n	<i>Coenonymph a tullia</i>	nein	ja	nein	k.A.	1-2 ha (PAN 2017)	besonders geschützt, RL NDS: 2	
	Hochmoor- Bläuling	<i>Plebeius optilete</i>	nein	ja	nein	k.A.	k.A.	besonders geschützt, RL NDS: 2	
Heuschre- cken	Buntbäuchiger Grashüpfer	<i>Omocestus rufipes</i>	nein	ja	nein	100 m (ÖKO-LOG 2014) (sehr gering)	k.A.		
Vögel	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	ja (Prio. 1+2)	nein	nein	mobil	1-10 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt, RL NDS: 1	Bereiche mit landesweiten Schwerpunktvorkommen
<b>Moorgewässer</b>									
Libellen	Hochmoor- Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>	nein	ja	ja	0,5-100m <sup>2</sup> am Gewässer (PAN 2017) D1 <sup>3</sup>	k.A.	streng geschützt, RL NDS: 2	
	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>	nein	nein	nein	D1 <sup>3</sup>	k.A.	besonders geschützt, RL NDS: 3	
	Späte Adonislibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>	nein	ja	ja	D2 <sup>3</sup>	k.A.	besonders geschützt	Moorgewässer
	Speer- Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	nein	ja	nein	> 100 - 500 m (NLWKN 2015)	k.A.	besonders geschützt, RL NDS: 3	Moorgewässer

Gruppe	Art (dt.)	Art (wiss)	Verant- wortungsart LK <sup>1</sup>	Zielart Biotop- verbund NDS <sup>2</sup>	Zielart Biotop- verbund DE	Für Verbundnetz relevante Aktionsräume/ Mobilität	Für Verbundnetz relevante Minimalareale/ Population	Schutzstatus	Bemerkungen
Amphibien	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	ja	ja	ja	> 300 m - 1500 m (NLWKN 2015)	k.A.	streng geschützt FFH-Anhang IV, RL NDS: 3	Biotopkomplexe
<b>Gewässer</b>									
<b>Stillgewässer</b>									
Libellen	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	ja (Prio. 1); Landkreis mit hoher Verantwortung	ja	ja	k.A.	k.A.	streng geschützt FFH-Anhang IV, RL NDS: 1	Vorkommen an der Thülsfelder Talspeere und den Ahlhorner Fischteichen; halboffene, struktureiche Altgrasbestände als Winterlebensräume
	Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>	nein	nein	nein	max. 1500 m (PAN 2016)	0,5 ha Gewässer (PAN 2017)	RL D: 3	nicht moorgebundene Libellenart
Amphibien	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	ja (Prio. 1)	ja	nein	> 1000 m - 5000 m (NLWKN 2015)	k.A.	streng geschützt FFH-Anhang IV, RL NDS: 3	Biotopkomplexe; Benötigt trockenwarme Standorte mit lockeren sandigen Böden als Landlebensraum
	Fadenmolch	<i>Lissotriton (Triturus) hel-veticus</i>	nein	nein	nein	Mittelwert: 400 m Aktionsraum (PAN 2016)	k.A.	besonders geschützt, RL NDS: 3	Gewässer in Laubwäldern
	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	nein	ja	nein	Mittelwert: 400 m Aktionsraum (PAN 2016)	k.A.	streng geschützt FFH-Anhang II+IV, RL NDS: 3	

Gruppe	Art (dt.)	Art (wiss)	Verant- wortungsart LK <sup>1</sup>	Zielart Biotop- verbund NDS <sup>2</sup>	Zielart Biotop- verbund DE	Für Verbundnetz relevante Aktionsräume/ Mobilität	Für Verbundnetz relevante Minimalareale/ Population	Schutzstatus	Bemerkungen
	Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	nein	nein	nein	k.A.	k.A.	besonders geschützt, RL NDS: 3	
Fleder- mäuse	Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	nein	ja	nein	k.A.	k.A.	streng geschützt FFH-Anhang II+ IV, RL NDS: 2	
Pflanzen	Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	ja	nein	nein	k.A.	k.A.	streng geschützt FFH-Anhang II+IV, RL NDS: 2	Vorkommen: Sandgrube Pirgo, Ahlhorner Fischteiche, Lethe
<b>Fließgewässer</b>									
Fische	Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	ja (Prio. 1)	nein	nein	k.A.	k.A.	besonders geschützt, RL NDS: 2	
	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	ja	ja	nein	k.A.	5,8 km Fluss	besonders geschützt, FFH- Anhang II, RL NDS: 3	
	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	ja	ja	ja	k.A.	5,8 km Fluss	besonders geschützt, FFH- Anhang II+IV, RL NDS: 2	
	Karausche	<i>Carassius carassius</i>	ja	ja	nein	k.A.	k.A.	RL NDS: 2	

Gruppe	Art (dt.)	Art (wiss)	Verant- wortungsart LK <sup>1</sup>	Zielart Biotop- verbund NDS <sup>2</sup>	Zielart Biotop- verbund DE	Für Verbundnetz relevante Aktionsräume/ Mobilität	Für Verbundnetz relevante Minimalareale/ Population	Schutzstatus	Bemerkungen
	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	ja	ja	nein	k.A.	k.A.	besonders geschützt, FFH- Anhang II, RL NDS: 2	
	Quappe	<i>Lota lota</i>	ja	ja	nein	k.A.	k.A.	RL NDS: 3	
	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	ja	ja	nein	k.A.	k.A.	FFH-Anhang II, RL NDS: 2	Vorkommen in der Ohe
	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	ja	ja	nein	k.A.	k.A.	FFH-Anhang II, RL NDS: 3	
Käfer	Mittlerer Handläufer	<i>Dyschirius intermedius</i>	nein	nein	nein	125 m	k.A.	RL NDS: 3	Lehmufer
	Gelbhals- Buntschnell- läufer	<i>Acupalpus flavicollis</i>	nein	nein	nein	k.A.	k.A.		An Gewässern und angrenzenden Feuchtwiesen/ Mooren
	Gelbrand- Flachläufer	<i>Agonum marginatum</i>	nein	nein	nein	k.A.	k.A.		Offene Gewässerufer
Säugetiere	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	ja	ja	ja	7,5 km <sup>2</sup> (n = 1) (PAN 2017)	50-75 km Uferlänge (PAN 2017) 160-650 ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt FFH-Anhang IV, RL NDS: 1	
	Biber	<i>Castor fiber</i>	ja	ja	nein	0,7-1,7 bzw.1,5-7,4 km bzw. 3,5km/Territorium m (PAN 2017)	220 km Fluss (PAN 2017) 10-40ha (FFH-VP-Info)	streng geschützt FFH-Anhang II+ IV, RL NDS: 0	seit 2010 regelmäßige Vorkommen im Landkreis

blau gekennzeichnete Arten wurden stellvertretend für Arten mit besonderen Ansprüchen an Kernflächen oder Verbunddistanzen aufgenommen

Fußnoten:

- 1: gem. Prioritätenliste aus NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/ Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU)
- 2: gem. NLWKN (2021): Landschaftsprogramm NDS (2021)
- 3: D1: „Schutzbedürftige Arten, deren Individuen über große Entfernungen hinweg interagieren müssen“ (NLWKN 2015)  
D2: „selten gewordene Arten, die für die Wiederbesiedlung ihres natürlichen Areals eine hohe Habitatdichte brauchen.“ (NLWKN 2015)

Quellen:

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=raumbedarf>

ÖKO-LOG FREILANDFORSCHUNG (2014): Neubau der A20 Küstenautobahn. Fachbeitrag Vernetzung. Konzept zur Erhaltung bestehender Vernetzungsbeziehungen.

PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Januar 2017

PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2016): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2016.

WNSINFO: Waldnaturschutz-Informationssystem: <https://wnsinfo.fva-bw.de/>

## **Maßnahmenblätter zur Kompensation (zu Kap. [5.1.2.6](#))**

### Grundsätzliches

Die folgenden Maßnahmen stellen Alternativen zu den bekannten Maßnahmen der Gehölzpflanzung (flächige Aufpflanzung, Hecke oder Einzelbaumpflanzung) im Offenland zur Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt dar. Die Anerkennung der Maßnahmen erfolgt i.d.R. flächengleich zu den nach dem Fragebogen für die Kompensation benötigten Quadratmetern.

Die Umsetzung von Offenland-Maßnahmen als Kompensationsmaßnahme kann erst erfolgen, wenn eine Eingrünung des Bauvorhabens gewährleistet ist. Ersatzpflanzungen für entfernte Gehölze können durch die nachfolgenden Maßnahmen nicht umgesetzt werden. Die Maßnahmen werden auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, überwiegend Acker, umgesetzt. Die Flächen bleiben, in extensiver Nutzung, als landwirtschaftliche Flächen erhalten.

Die Maßnahmen dienen neben der Aufwertung des Naturhaushaltes auch der Strukturierung der Landschaft und bieten darüber hinaus Arten eine Rückzugs- und/oder Fortpflanzungsstätte, die höhere Gehölzstrukturen eher meiden. Zudem stellen die Maßnahmen extensive Nutzungsstrukturen dar, die die Vielfalt in der Kulturlandschaft erhöhen.

### **Nachfolgend finden sich folgende Maßnahmenblätter:**

Tabelle 121: Maßnahmenblatt zur Kompensation: **Brache**

Tabelle 122: Maßnahmenblatt zur Kompensation: **Sukzession**

Tabelle 123: Maßnahmenblatt zur Kompensation: **Blühstreifen/-fläche**

Tabelle 124: Maßnahmenblatt zur Kompensation: **Wallhecke**

Tabelle 125: Maßnahmenblatt zur Kompensation: **Grünland extensiv**

Tabelle 126: Maßnahmenblatt zur Kompensation: **Streuobstwiese/-weide**

Tabelle 121: Maßnahmenblatt zur Kompensation: Brache

Maßnahme:	Selbstbegrünungsbrache mit regelmäßiger Pflege gegen Gehölzaufwuchs
Einsaat:	Keine
Anlage der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche wird nach letzter landwirtschaftlicher Nutzung einer Bodenbearbeitung unterzogen und anschließend der Selbstbegrünung überlassen</li> <li>- Flächen mit hohem Beikrautdruck kann die Bodenbearbeitung unterbleiben</li> <li>- Zur Abgrenzung der Maßnahmenfläche zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind dauerhafte Markierungen (z.B. Eichenspaltpfähle) am Anfang und am Ende der Maßnahmenfläche sowie in einem Abstand von 10 – 30 m zu setzen.</li> </ul>
Bewirtschaftungsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Aufbringen von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln jeglicher Art</li> <li>- Mind. 10 % der Fläche bleiben jährlich unbearbeitet</li> <li>- Lage des unbearbeiteten Teils kann jährlich wechseln</li> <li>- Mähgut sollte von der Fläche abgefahren werden um ein Verfilzen der Vegetation und einen Rückgang der Artenvielfalt zu verhindern</li> <li>- Keine Nutzung als Fahrweg, Abstell- oder Lagerfläche</li> <li>- Keine weitere landwirtschaftliche oder sonstige Nutzung</li> <li>- Die ordnungsgemäße Unterhaltung bestehender Gräben, Gruppen und Drainagen bleibt zulässig</li> <li>- Jakobskreuzkraut, ähnliche Problempflanzen und insbesondere Neophyten sind unter Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen in den Flächen zurückzudrängen. Im Übrigen Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde</li> <li>- Weitere Bewirtschaftungsmaßnahmen nur in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde.</li> </ul>
Pflegezeiträume:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewirtschaftung nur zwischen 1. September und 31. März zulässig</li> <li>- Einmal jährliche Bearbeitung von 50 – 90 % der Fläche um Gehölzaufwuchs zu unterdrücken (z.B. mähen, mulchen, grubbern, etc.) und Strukturvielfalt zu schaffen</li> </ul>
Dokumentationsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Vor Anlage der Maßnahme</u> hat einmalig eine Nmin-Probenahme und Untersuchung nach wissenschaftlich anerkannten Methoden von geeigneten Instituten (z.B. LUFA) erfolgen zu erfolgen</li> <li>- In den darauffolgenden Jahren ist <u>im 5-jährigen Rhythmus</u> eine Fotodokumentation durch den Antragsteller vorzulegen, aus der sich die Zuordnung der Fläche im Raum eindeutig ergibt (Landmarken auf Foto erfassen). Zudem sind mehrere Detailfotoaufnahmen der Vegetation vorzulegen.</li> <li>- Der Landkreis behält sich vor, bei dem Verdacht der Nicht-Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen weitere Nmin-Proben auf Kosten des Antragstellers zu fordern.</li> </ul>

Tabelle 122: Maßnahmenblatt zur Kompensation: Sukzession

Maßnahme:	Entwicklung von Gehölzbestand durch Selbstbegrünungsbrache ohne weitere Pflegemaßnahmen
Einsaat:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine notwendig</li> <li>- Initialpflanzung mit Gehölzen der Gehölzartenliste des Landkreises Cloppenburg oder Ansaat gemäß „Blühstreifen“ möglich</li> </ul>
Anlage der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fläche wird nach letzter landwirtschaftlicher Nutzung einer Bodenbearbeitung unterzogen und anschließend der Selbstbegrünung überlassen</li> <li>- Bei Flächen mit hohem Beikrautdruck kann die Bodenbearbeitung unterbleiben</li> <li>- Zur Abgrenzung der Maßnahmenfläche zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind dauerhafte Markierungen (z.B. Eichenspaltpfähle) am Anfang und am Ende der Maßnahmenfläche sowie in einem Abstand von 10 – 30 m zu setzen.</li> </ul>
Bewirtschaftungsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewirtschaftung nur bei Auftreten problematischer Pflanzen, insbesondere Neophyten (z.B. späte Traubenkirsche, drüsiges Springkraut, Riesen-Bärenklau, etc.)</li> <li>- Kein Aufbringen von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln jeglicher Art</li> <li>- Keine Nutzung als Fahrweg, Abstell- oder Lagerfläche</li> <li>- Keine weitere landwirtschaftliche oder sonstige Nutzung</li> <li>- Die ordnungsgemäße Unterhaltung bestehender Gräben, Gruppen und Drainagen bleibt zulässig</li> <li>- Jakobskreuzkraut, ähnliche Problempflanzen und insbesondere Neophyten sind unter Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen in den Flächen zurückzudrängen. Im Übrigen Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde</li> <li>- Weitere Bewirtschaftungsmaßnahmen nur in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde.</li> </ul>
Pflegezeiträume:	Bewirtschaftung nur zwischen 1. September und 31. März unter Berücksichtigung der Bewirtschaftungsauflagen zulässig
Dokumentationsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Vor Anlage der Maßnahme</u> hat einmalig eine Nmin-Probenahme und Untersuchung nach wissenschaftlich anerkannten Methoden von geeigneten Instituten (z.B. LUFA) zu erfolgen</li> <li>- In den darauffolgenden Jahren ist <u>im 5-jährigen Rhythmus</u> eine Fotodokumentation durch den Antragsteller vorzulegen, aus der sich die Zuordnung der Fläche im Raum eindeutig ergibt (Landmarken auf Foto erfassen). Zudem sind mehrere Detailfotoaufnahmen der Vegetation vorzulegen.</li> <li>- Der Landkreis behält sich vor, bei dem Verdacht der Nicht-Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen weitere Nmin-Proben auf Kosten des Antragstellers zu fordern.</li> </ul>
Varianten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als Saumstreifen parallel zu Baumreihen, Hecken oder wenig frequentierten Wegen</li> </ul>

Tabelle 123: Maßnahmenblatt zur Kompensation: Blühstreifen/-fläche

Maßnahme:	Mehrfähriger Blühstreifen mit artenreichem Regio-Saatgut
Einsaat:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertifiziertes gebietseigenes Regiosaatgut des Ursprungsgebiets 1 aus dem Produktionsraum 1 (Anbieter z.B. Saaten Zeller oder Rieger Hofmann)</li> <li>- Verwendung einer standortangepassten Mischung</li> <li>- Mindestens 30 verschiedene Arten, davon 90 % Kräuter in der Mischung</li> <li>- Sollte der Blühstreifen vergrasen oder die Artenvielfalt aus anderen Gründen zurückgehen, kann die Einsaat erneuert werden</li> </ul>
Anlage der Maßnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mindestbreite möglichst ab 12 m oder flächig</li> <li>- Einsaatfläche muss frei von problematischen Beikräutern sein (z.B. Ampfer, Disteln)</li> <li>- Herstellung eines feinkrümeligen Saatbetts gemäß Herstellerangaben</li> <li>- Mischung <u>obenaufliegen</u> (Lichtkeimer) und anschließend <u>anwalzen</u></li> <li>- Ggf. Schröpfungsschnitt nach 6 – 10 Wochen bei aufkommenden Beikräutern auf ca. 10 cm Höhe</li> <li>- Zur Abgrenzung der Maßnahmenfläche zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind dauerhafte Markierungen (z.B. Eichenspaltpfähle) am Anfang und am Ende der Maßnahmenfläche sowie in einem Abstand von 10 – 30 m zu setzen.</li> </ul>
Bewirtschaftungsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Aufbringen von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln jeglicher Art</li> <li>- Einmal jährliche Bearbeitung, bei schwachem Aufwuchs auch nur im 2-jährigen Rhythmus möglich</li> <li>- Je Bearbeitungsgang nur 50 % der Fläche bearbeiten um Strukturvielfalt zu schaffen</li> <li>- Lage des unbearbeiteten Teils kann jährlich wechseln</li> <li>- Bei der Bearbeitung ist auf Bodenbrüter zu achten. Gelege sind von der Bearbeitung auszusparen und ggf. auszusäuen.</li> <li>- Keine Nutzung als Fahrweg, Abstell- oder Lagerfläche</li> <li>- Keine weitere landwirtschaftliche oder sonstige Nutzung</li> <li>- Die ordnungsgemäße Unterhaltung bestehender Gräben, Gruppen und Drainagen bleibt zulässig</li> <li>- Jakobskreuzkraut, ähnliche Problempflanzen und insbesondere Neophyten sind unter Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen in den Flächen zurückzudrängen. Im Übrigen Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde</li> <li>- Weitere Bewirtschaftungsmaßnahmen nur in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde</li> </ul>
Pflegezeiträume:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewirtschaftung nur zwischen 1. September und 31. März unter Berücksichtigung der Bewirtschaftungsauflagen zulässig</li> </ul>
Dokumentationsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Vor Anlage der Maßnahme</u> hat einmalig eine Nmin-Probenahme und Untersuchung nach wissenschaftlich anerkannten Methoden von geeigneten Instituten (z.B. LUFA) zu erfolgen</li> <li>- In den darauffolgenden Jahren ist <u>im 5-jährigen Rhythmus</u> eine Fotodokumentation durch den Antragsteller vorzulegen, aus der sich die Zuordnung der Fläche im Raum eindeutig ergibt (Landmarken auf Foto erfassen). Zudem sind mehrere Detailfotoaufnahmen der Vegetation vorzulegen.</li> </ul>

	- Der Landkreis behält sich vor, bei dem Verdacht der Nicht-Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen weitere Nmin-Proben auf Kosten des Antragstellers zu fordern.
Varianten	- Als Saumstreifen parallel zu Baumreihen, Hecken oder wenig frequentierten Wegen

*Tabelle 124: Maßnahmenblatt zur Kompensation: Wallhecke*

Maßnahme:	Anlage eines Wallkörpers und Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen
Pflanzgut:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzen gemäß der Gehölzartenliste des Landkreises Cloppenburg</li> <li>- Hauptsächlich Sträucher pflanzen, Bäume nur vereinzelt</li> </ul>
Anlage der Maßnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wallkörper aus Mutterboden herstellen (kein Moorboden, Kompost oder Laubstreu)</li> <li>- Wallfuß ca. 2,5 m breit</li> <li>- Wallkrone ca. 1,1 m breit</li> <li>- Wallhöhe ca. 1,2 m</li> <li>- 3-reihige Bepflanzung des Walls <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Reihe Gehölze je Seite am Wallfuß</li> <li>• Eine Reihe Gehölze auf dem Wall</li> </ul> </li> <li>- Die Gehölze müssen ungehindert aufwachsen können und sind ggf. einzuzäunen</li> <li>- Zu Wald ist ein Abstand von mind. 10 m einzuhalten</li> </ul>
Bewirtschaftungsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- „Auf den Stock setzen“ im Abstand von 15 Jahren möglich</li> <li>- Max. ¼ der Länge der Wallhecke je Pflegezeitraum auf den Stock setzen</li> <li>- Erhaltungsziel „oben licht, unten dicht“</li> </ul>
Pflegezeiträume:	- Kein Baumschnitt zwischen 1. März und 30. September
Dokumentationsauflagen:	- Lieferschein der Gehölze vorhalten

Tabelle 125: Maßnahmenblatt zur Kompensation: Grünland extensiv

Maßnahme:	Anlage von artenreichem Extensiv-Grünland mit Regio-Saatgut
Einsaat:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertifiziertes gebietseigenes Regiosaatgut des Ursprungsgebiets 1 aus dem Produktionsraum 1 (Anbieter z.B. Saaten Zeller oder Rieger Hofmann)</li> <li>- Verwendung einer standortangepassten Mischung</li> <li>- Bei Neuanlage mindestens 30 verschiedene Arten, 30 % Kräuter</li> <li>- Bei Aufwertung bestehender Grünländer mind. 20 Arten, 100 % Kräuter</li> </ul>
Anlage der Maßnahme:	<p>Neuanlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsaatfläche muss frei von problematischen Beikräutern sein (z.B. Ampfer, Disteln)</li> <li>- Herstellung eines feinkrümeligen Saatbetts gemäß Herstellerangaben</li> <li>- Mischung obenauf ablegen (Lichtkeimer) und anschließend anwalzen</li> <li>- Ggf. Schröpschnitt nach 6 – 10 Wochen bei aufkommenden Beikräutern auf ca. 10 cm Höhe</li> </ul> <p>Extensivierung bestehender Grünländer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsaat der Regio-Kräutermischung auf Teilbereichen (mind. 20 % d. Gesamtfläche) quer zur späteren Bearbeitungsrichtung</li> <li>- Auf mind. 9 m breiten Streifen bestehende Grasnarbe aufreißen (z.B. fräsen oder eggen)</li> <li>- Weitere Arbeitsschritte wie bei Neuanlage</li> <li>- Zur Abgrenzung der Maßnahmenfläche zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind dauerhafte Markierungen (z.B. Eichenspaltpfähle) am Anfang und am Ende der Maßnahmenfläche sowie in einem Abstand von 10 – 30 m zu setzen.</li> </ul>
Bewirtschaftungsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltungsdüngung ab dem 3. Standjahr in Absprache mit der UNB möglich, ansonsten keine Düngung zulässig</li> <li>- Einsatz von jeglichen anderen Pflanzenbehandlungsmitteln nicht zulässig</li> <li>- Nutzung ausschließlich als Wiese bzw. Weide</li> <li>- Bearbeitung von 50 – 90 % der Fläche je Bewirtschaftungsgang um Strukturvielfalt zu erhöhen</li> <li>- Mind. 10 % der Fläche bleiben je Bearbeitungsdurchgang unbearbeitet</li> <li>- Lage des unbearbeiteten Teils kann je Bearbeitungsdurchgang wechseln</li> <li>- Das Mahdgut ist von der Fläche abzufahren</li> <li>- Bei der Bearbeitung ist auf Bodenbrüter zu achten. Gelege sind von der Bearbeitung auszusparen und ggf. auszuzäunen.</li> <li>- Keine Nutzung als Abstell- oder Lagerfläche</li> <li>- Die ordnungsgemäße Unterhaltung bestehender Gräben, Gruppen und Drainagen bleibt zulässig</li> <li>- Keine von der Planung abweichende Änderung der Geländeoberfläche zulässig</li> <li>- Keine von der Planung abweichende Änderung oder Neuanlage von Entwässerungsanlagen zulässig</li> <li>- Ein Grünlandumbruch ist unzulässig. Zulässig zur Erneuerung der Grasnarbe ist eine Nachsaat als Übersaat oder Schlitzsaat nach den genannten Vorgaben zum Saatgut.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Bekämpfung von Tipula ist nur mit vorheriger Zustimmung des Landkreises Cloppenburg zulässig, wenn sie aufgrund einer Warnmeldung des zuständigen Pflanzenschutzamtes erforderlich ist.</li> <li>- Jakobskreuzkraut, ähnliche Problempflanzen und insbesondere Neophyten sind unter Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen in den Flächen zurückzudrängen. Im Übrigen Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde</li> <li>- Weitere Bewirtschaftungsmaßnahmen nur in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde</li> </ul>
Pflegezeiträume:	<p><u>Wiese</u></p> <p>1. und 2. Jahr nach Anlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Schnitte je nach Aufwuchs zur Aushagerung zulässig</li> <li>- Keine maschinelle Bewirtschaftung (z.B. walzen, schleppen, mähen, düngen) zwischen dem 01.03. und 15.06. eines Jahres</li> </ul> <p>Ab dem 3. Jahr nach Anlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Schnitte ab dem 15.06. eines Jahres zulässig</li> <li>- Keine maschinelle Bewirtschaftung (z.B. walzen, schleppen, mähen, düngen) zwischen dem 01.03. und 15.06. eines Jahres</li> </ul> <p><u>Weide</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beweidung mit 2 GVE/ha zwischen 01.05. und 15.03. zulässig, Pferdehaltung nur in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde</li> <li>- Einmalige Mahd pro Jahr ab dem 15.06. zulässig</li> <li>- Dauerhafte Schädigung der Grasnarbe muss vermieden werden</li> </ul>
Dokumentationsauflagen für Kompensationsmaßnahmen:	<p><u>Vor Anlage der Maßnahme</u></p> <p>Einmalig hat eine Nmin-Probenahme und Untersuchung nach wissenschaftlich anerkannten Methoden von geeigneten Instituten (z.B. LUFA) zu erfolgen</p> <p><u>Zusätzlich bei Umstellung der Bewirtschaftung von intensiv auf extensiv</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einmalige Vegetationsaufnahme gemäß des NLWKN-Bogens „Geländebogen M“</li> <li>- In den folgenden Jahren ist <u>im 5-jährigen Rhythmus</u> eine Fotodokumentation durch den Antragsteller vorzulegen, aus der sich die Zuordnung der Fläche im Raum eindeutig ergibt (Landmarken auf Foto erfassen). Zudem sind mehrere Detailfotoaufnahmen der Vegetation vorzulegen.</li> <li>- Der Landkreis behält sich vor, bei dem Verdacht der Nicht-Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen weitere Nmin-Proben auf Kosten des Antragstellers zu fordern.</li> </ul>
Varianten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als Uferrandstreifen parallel zu Gewässern</li> <li>- Als Saumstreifen parallel zu Baumreihen, Hecken oder wenig frequentierten Wegen</li> </ul>

Tabelle 126: Maßnahmenblatt zur Kompensation: Streuobstwiese/-weide

Maßnahme:	Anlage von Obstbaum-Hochstämmen auf artenreichem Extensiv-Grünland mit Regio-Saatgut
Wiese/Weide (Unternutzung)	Zu den Vorgaben bzgl. Anlage, Pflege, etc. der Wiese/Weide siehe Maßnahmenblatt „Grünland extensiv“
Pflanzgut Streuobst:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hochstämmen mit Kronenansatz von mind. 1,8 m</li> <li>- Nur alte heimische Obstsorten pflanzen <ul style="list-style-type: none"> <li>o Sortenbeispiele siehe Streuobstwiesen-Programm des Landkreises</li> </ul> </li> <li>- 1 Walnuss-Baum je Wiese zulässig</li> </ul>
Anlage der Maßnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächengröße mind. 1.000 m<sup>2</sup></li> <li>- Pflanzabstand 10 – 15 m zwischen den Bäumen</li> <li>- Mindestens 3 Reihen</li> <li>- Anbindung an Drei- oder Vierbock</li> <li>- Drahtmanschette im bodennahen Stammbereich bis auf 1 m Höhe gegen Fegeschäden und Wildverbiss</li> <li>- Bei Beweidung Schutz des Baums vor Verbiss durch Weidetiere</li> <li>- Ggf. Wurzelballen gegen Wühlmausschäden in Korb aus unverzinktem Draht pflanzen</li> <li>- Anlage eines Lesestein- oder Totholz-/Reisighaufens in südexponierter Lage, zwischen 0,8 m und 1,2 m hoch</li> <li>- Zur Abgrenzung der Maßnahmenfläche zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind dauerhafte Markierungen (z.B. Eichenspaltpfähle) am Anfang und am Ende der Maßnahmenfläche sowie in einem Abstand von 10 – 30 m zu setzen.</li> </ul>
Bewirtschaftungsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelmäßige Erziehungs- und Instandhaltungsschnitte entsprechend der Wüchsigkeit der Baumsorten und des Standortes</li> <li>- Baumscheibe von dichtem Bewuchs freihalten</li> <li>- Weitere Bewirtschaftungsmaßnahmen nur in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde</li> <li>- Kein Dünger zulässig (Erhaltungsdüngung nur in Rücksprache mit der UNB)</li> <li>- Kein chemischer Pflanzenschutz zulässig</li> </ul>
Pflegezeiträume:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitpunkt der Baumschnitte abhängig von der Wüchsigkeit der Baumsorten und des Standortes</li> </ul>
Dokumentationsauflagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferschein der Hochstämmen für Sortennachweis vorhalten</li> <li>- Lieferschein der Grünlandeinsaat vorhalten</li> </ul>

# Gehölzartenliste Landkreis Cloppenburg sowie Pflanzvorgaben/Pflanzschema) (zu Kap. 5.1.2.6)

Tabelle 127: Gehölzartenliste Landkreis Cloppenburg (Stand 23.06.2020)

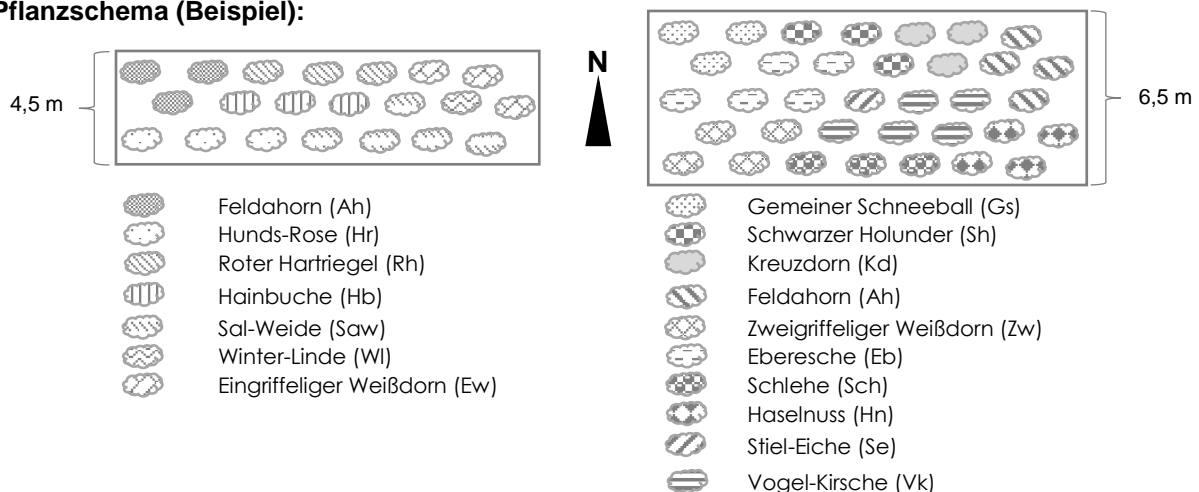
	Deutscher Name (botanische Bezeichnung)	Wachstum				Ansprüche								Herkunft	Pflanzqualität
		Max. Höhe	Durchschnitt	Wachstum	Zuwachs	Lichtspruch	Trocken	Feucht	Sandig	Tonig	Krone	Wurzel	Ökolog. Funktion		
Bäume I. Ordnung	Bu Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	40 m	30 m	la	35	●	X	X		X	⊗	T	V	810 01	Hei. 2 x v., 125-150 cm
	Te Traubeneiche ( <i>Quercus petraea</i> )	40 m	30 m	la	35	○	X		X	X	⊕	T	VB	818 01	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Ba Bergahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	40 m	30 m	s	50	○		X	X	X	⊕	T	B	801 01	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Se Stieleiche ( <i>Quercus robur</i> )	35 m	35 m	la	30	☀		X	X	X	⊕	T	VB	817 01	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Ek Ess-Kastanie ( <i>Castanea sativa</i> ) <sup>E</sup>	35 m	30 m	la	35	☀	X		X		⊕	T	VB	VK 1	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Fu Flatter-Ulme ( <i>Ulmus laevis</i> )	35 m	25 m	s	45	☀		X		X	⊕	T	VB	VK 1	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Sa Spitzahorn ( <i>Acer platanoides</i> )	30 m	25 m	s	50	○	X		X	X	⊗	F	B	800 01	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Sb Sandbirke ( <i>Betula pendula</i> )	30 m	25 m	s	40	☀	X	X	X		∅	F	VB	804 01	Hei. 2 x v., 125-150 cm
	Wl Winterlinde ( <i>Tilia cordata</i> )	30 m	25 m	la	30	○	X	X		X	⊕	T	VB	823 01	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Zp Zitterpappel ( <i>Populus tremula</i> )	30 m	20 m	s	40	☀	X	X	X	X	∅	T/F	V	VK 1	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Sp Schwarzpappel ( <i>Populus nigra</i> )	30 m	25 m	s	70	☀		X		X	⊗	T/F	V	VK 1	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Rk Ross-Kastanie ( <i>Aesculus hippocastaneum</i> ) <sup>E</sup>	30 m	25 m	s	45	☀		X		X	⊕	T	VB	VK 1	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Er Schwarzerle ( <i>Alnus glutinosa</i> )	25 m	20 m	s	40	○		X			⊕	T	V	802 01	Hei. 2 x v., 150-200 cm
	Siw Silberweide ( <i>Salix alba</i> )	25 m	20 m	s	60	☀		X			∅	F	B	VK 1	Hei. 2 x v., 150-200 cm
Bäume II. Ordnung / Nebenbaumarten	Mb Moor-Birke ( <i>Betula pubescens</i> )	20 m	15 m	s	40	☀	X	X	X		∅	F	V	805 01	Hei. 2 x v., 125-150 cm
	Hb Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	20 m	15 m	s	40	○	X	X		X	⊕	T	V	806 01	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Vk Vogelkirsche ( <i>Prunus avium</i> )	20 m	15 m	s	40	☀	X	X		X	∅	F-T	VB	814 01	Hei. 2 x v., 125-150 cm
	Bw Bruchweide ( <i>Salix fragilis</i> )	20 m	10 m	s		☀		X	X	X	⊕	F	VB	VK 1	Hei. 2 x v., 60-100 cm
	Ah Feldahorn ( <i>Acer campestre</i> )	15 m	10 m	s	50	●	X	X			⊕	T	B	VK 1	Hei. 2 x v., 100-125 cm
	Eb Vogelbeere, Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> )	15 m	8 m	s	40	○	X	X	X		⊕	T	VB	VK 1	Hei. 2 x v., 125-150 cm
	Wb Wildbirne ( <i>Pyrus pyraeaster</i> )	12 m	10 m	la		☀	X	X	X	X	⊕	T	VB	VK 1	Hei. 2 x v., 125-150 cm
	Tk Frühe Traubenkirsche ( <i>Prunus padus</i> )	10 m	8 m	s	40	○	X	X		X	⊕	F	VB	VK 1	Hei. 2 x v., 125-150 cm
	Saw Salweide ( <i>Salix caprea</i> )	10 m	8 m	s	60	○	X	X	X	X	∅	F	B	VK 1	Hei. 2 x v., 60-100 cm
	Pw Purpur-Weide ( <i>Salix purpurea</i> )	10 m	5 m	s		☀		X	X	X	⊕	F	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Kw Korb-Weide ( <i>Salix viminalis</i> )	10 m	8 m	s	75	☀		X	X	X	⊕	F	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Stp Stechpalme ( <i>Ilex aquifolium</i> )	10 m	6 m	la	20	●		X	X		⊕	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-80 cm
	Wa Wildapfel ( <i>Malus sylvestris</i> )	10 m	5 m	la	30	☀	X	X	X	X	⊕	F	VB	VK 1	Hei. 2 x v., 100-125 cm
Großsträucher	Kk Kornelkirsche ( <i>Cornus mas</i> )	9 m	7 m	la	25	☀	X		X	X	⊕	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Zw Zweigriffliger Weißdorn ( <i>Crataegus laevigata</i> )	8 m	5 m	la	25	☀		X		X	⊕	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Kd Kreuzdorn ( <i>Rhamnus cathartica</i> )	8 m	6 m	la		○	X		X		⊕	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Ew Eingriffliger Weißdorn ( <i>Crataegus monogyna</i> )	7 m	5 m	la	20	○	X	X	X		⊕	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Hn Haselnuss ( <i>Corylus avellana</i> )	7 m	5 m	s	40	○	X	X			⊕	F	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Ho Schwarzer Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> )	7 m	4 m	s	60	●	X	X		X	⊕	F	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Rh Roter Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> )	6 m	4 m	la		○	X	X	X	X	⊕	F	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm

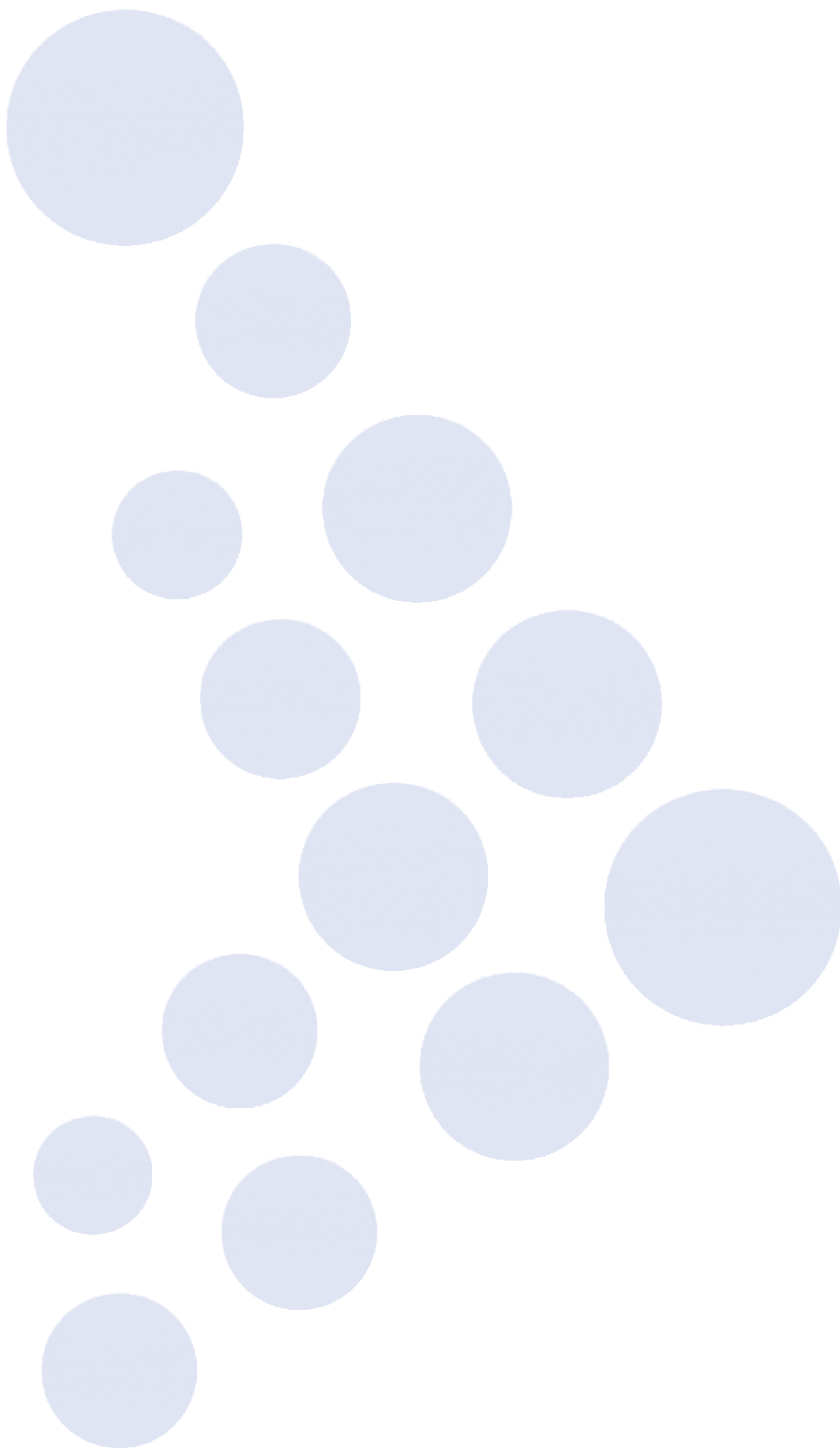
Deutscher Name (botanische Bezeichnung)		Wachstum				Ansprüche								Herkunft	Pflanzqualität
		Max. Höhe	Durchschnitt	Wachstum	Zuwachs	Lichtanspruch	Trocken	Feucht	Sandig	Tonig	Krone	Wurzel	Ökolog. Funktion	Region nach FoVG bzw. BfN	
Fb	Faulbaum ( <i>Frangula alnus</i> )	6 m	4 m	la	30	●		X	X		⊕	F,K	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
Ph	Pfaffenhütchen ( <i>Euonymus europaeus</i> )	6 m	3 m	la	20	●		X			⊕	F	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
Gs	Gemeiner Schneeball ( <i>Viburnum opulus</i> )	5 m	3 m	la	20	○		X		X	⊕	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
Kleinsträucher	Sch Schlehe, Schwarzdorn ( <i>Prunus spinosa</i> )	4 m	3 m	s	40	☀	X		X		⊗	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Aw Asch-Weide ( <i>Salix cinerea</i> )	4 m	3 m	s	50	☀		X	X		⊕	F	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Hr Hundsrose ( <i>Rosa canina</i> ) Verwechslung ausschließen	3 m	2 m	la	30	☀	X		X	X	⊕	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Ow Ohr-Weide ( <i>Salix aurita</i> )	3 m	2 m	la	30	○		X	X	X	⊕	F	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-100 cm
	Bg Besenginster ( <i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i> )	2 m	2 m	la		☀	X		X	X	∅	T	VB	VK 1	Str. 2 x v., 60-80 cm
Wachstum:		s = schnell (> 35 cm pro Jahr), la = langsam													
Höhe:		Maximale Höhe des Gehölzes bzw. ungefähre Höhe, die gem. Literatur erreicht wird													
Lichtanspruch:		☀ hoch / sonnige Lagen, ○ mittel, ● schattentolerant													
Krone:		⊗ dichtbelaubt, ⊕ halbdichte Krone, ∅ lichte Krone													
Wurzel:		F = flach, T = tief, K = kriechend													
Ökolog. Funktion:		V = Vogelschutzgehölz, B = Bienenweide													
Pflanzqualität:		Hei. = Heister, Str. = Strauch, 2 x v. = 2 x verpflanzt, 60-100 cm = Höhe													
E		Nur Einzelexemplare zulässig, keine größeren Stückzahlen oder Gruppen													

### Pflanzvorgaben (verbindlich):

- Gemäß § 40 BNatSchG sind nur Pflanzen zertifizierter, gebietsheimischer Herkunft (Vorkommensgebiet 1) zu verwenden. Abweichende Herkünfte nur in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde. Lieferschein und Herkunftsnachweise sind für Abnahmen vorzuhalten.
- Lebensbaum (Thuja), Kirschlorbeer, Roteiche, Forsythie, Spiere, Alpenrose und andere nicht gebietsheimische Arten werden nicht anerkannt
- Keine Sorten/Züchtungen (z.B. rotes Laub oder gefüllte Blüten) zulässig
- Andere Arten sind nur nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig
- Pflanzabstand i.d.R. 1 m x 1 m, Pflanzen in den Reihen versetzt auf Lücke setzen (s.u.)
- Es sind mindestens 5 verschiedene Arten in der Anpflanzung zu verwenden
- Pflanzung in Gruppen von 3-8 Pflanzen der gleichen Art
- Bei einer Kompensation des Landschaftsbildes (Eingrünung von Bauwerken) muss der überwiegende Teil der Pflanzen die bauliche Anlage in der Höhe überragen können
- Sträucher bis 6 m max. Höhe nur in den äußersten Pflanzreihen pflanzen
- Je angefangener 100 m<sup>2</sup> Anpflanzung mind. 1 Baum l. Ordnung zu pflanzen

### Pflanzschema (Beispiel):





**LANDKREIS CLOPPENBURG**

**Umweltamt**

**Untere Naturschutzbehörde**

Redaktion: Dipl.-Geogr. Heinz Kosanke | M. Sc. Thomas Stockenhofen

Eschstraße 29 | 49661 Cloppenburg  
[www.lkclp.de](http://www.lkclp.de)



Stand | Februar 2024

© LANDKREIS CLOPPENBURG