

# REGION OSTWÜRTTEMBERG

## Fortschreibung Regionalplan

Strategische Umweltprüfung



August 22

## IMPRESSUM



Bahnhofplatz 5 D-73525 Schwäbisch Gmünd

+49 7171/92764-0 [www.ostwuerttemberg.org](http://www.ostwuerttemberg.org)



Lena Riedl

raumplaner | landschaftsarchitekten

Gartenstr. 88 D-72108 Rottenburg a.N.

+49 7472 9622 0 [www.hhp-raumentwicklung.de](http://www.hhp-raumentwicklung.de)

Autor\*innen:

Alena Neumann

Tineke Materne

Gottfried Hage

Jacqueline Rabus

Dokument:

RVOWsup\_202208

Datum:

16.08.2022

<b>1.</b>	<b><u>EINFÜHRUNG</u></b>	<b>1</b>
1.1	VERANLASSUNG UND ZIELSETZUNG	1
1.2	RECHTLICHE VORGABEN FÜR DIE UMWELTPRÜFUNG ZUM REGIONALPLAN	1
1.3	SCOPING	1
<b>2.</b>	<b><u>INFORMATIONEN ZUR AUFSTELLUNG UND UMWELTPRÜFUNG DES REGIONALPLANS</u></b>	<b>1</b>
2.1	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES REGIONALPLANS	1
2.2	GRUNDLEGENDE HERANGEHENSWEISE UND ABLAUF DER UMWELTPRÜFUNG	3
2.2.1	Grundlegende Herangehensweise der Umweltprüfung im Rahmen des Aufstellungsprozesses des Regionalplans	3
2.2.2	Verfahren und Dokumentation	3
2.3	UNTERSUCHUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DEN UMWELTBERICHT UND ABSCHICHTUNG	4
2.3.1	Untersuchungsschwerpunkte der regionalplanerischen Ausweisungen und ihre Begründung	4
2.3.2	Erfordernisse und Möglichkeiten der Abschichtung	5
2.3.3	Gliederung des Umweltberichtes	5
<b>3.</b>	<b><u>UMWELTZIELE</u></b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b><u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND DESSEN VORAUSSICHTLICHER ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES REGIONALPLANS</u></b>	<b>8</b>
4.1	BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN	8
4.2	KULTUR- UND SACHGÜTER	12
4.3	LANDSCHAFT	14
4.4	PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT	19
4.5	BODEN	23
4.6	WASSER	25
4.7	KLIMA UND LUFT	29
4.8	FLÄCHE	32
4.9	WECHSELBEZIEHUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	39
<b>5.</b>	<b><u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ALTERNATIVENPRÜFUNG DES REGIONALPLANS</u></b>	<b>40</b>
5.1	WÜRDIGUNG DES REGIONALPLANERISCHEN KONZEPTANSATZES	40
5.2	ANSATZ FÜR DIE BERÜCKSICHTIGUNG VON PLANERISCHEN ALTERNATIVEN	40
5.3	AUSWAHL DER ZU PRÜFENDEN FESTLEGUNGEN UND AUSGESTALTUNG DER PRÜFUNG	41
5.4	VERTIEFTE PRÜFUNG DER FESTLEGUNGEN ZUR SIEDLUNGSENTWICKLUNG	41
5.4.1	Festlegungen zur Siedlungsentwicklung des Regionalplans	41
5.4.2	Umweltauswirkungen durch Festlegungen zur Siedlungsentwicklung	42
5.4.3	Wirkungen auf die Schutzgüter	42
5.4.4	Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	43
5.5	VERTIEFTE PRÜFUNG DER FESTLEGUNGEN FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN	51
5.5.1	Festlegungen Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Regionalplans	51
5.5.2	Umweltauswirkungen durch die Festlegungen Freiflächen-Photovoltaikanlagen	51
5.5.3	Wirkungen auf die Schutzgüter	52
5.5.4	Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	53

<b>6.</b>	<b>GESAMTPLANBETRACHTUNG, KUMULATIVE WIRKUNGEN UND WECHSELWIRKUNGEN</b>	<b>59</b>
6.1	ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSTISCHER ENTWICKLUNGSSCHAU BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES FORTSCHRITTSBERICHTS DES REGIONALPLANS	59
6.2	Kernaussagen der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region Ostwürttemberg	60
6.3	Herausforderung Flächeninanspruchnahme und Landnutzung	60
6.4	Herausforderungen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel	61
6.5	Herausforderung Nachhaltige Mobilität	62
6.6	Herausforderung Biodiversität	63
6.7	Kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen	64
6.8	Gesamtplanbetrachtung und -beurteilung	64
6.8.1	Regionale Siedlungsstruktur	64
6.8.2	Regionale Freiraumstruktur	66
6.8.3	Regionale Infrastruktur	70
<b>7.</b>	<b>VERTRÄGLICHKEIT MIT DEN SCHUTZZIELEN VON NATURA 2000 UND BESONDEREM ARTENSCHUTZ</b>	<b>76</b>
7.1	Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000	76
7.2	Besonderer Artenschutz	81
7.3	Umwelthaftung	84
<b>8.</b>	<b>GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN</b>	<b>84</b>
8.1	Ansatz zur Überwachung der Umweltauswirkungen	84
<b>9.</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>86</b>
<b>10.</b>	<b>ANHANG A: METHODIK</b>	<b>92</b>
10.1	Einführung	92
10.1.1	Veranlassung und Zielsetzung	92
10.1.2	Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung zum Regionalplan	92
10.1.3	Scoping	92
10.2	Informationen zur Aufstellung und Umweltprüfung des Regionalplans	93
10.2.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalplans	93
10.2.2	Grundlegende Herangehensweise und Ablauf der Umweltprüfung	94
10.2.3	Untersuchungsschwerpunkte für den Umweltbericht und Abschichtung	95
10.3	Einzelaspekte bei der Erarbeitung des Umweltberichts	96
10.3.1	Methodische Herangehensweise	96
10.3.2	Übersicht zu den zu untersuchenden Schutzgütern und Datenlücken	98
10.3.3	Ansatz für die Berücksichtigung von planerischen Alternativen	98
10.3.4	Ansatz für die Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000	99
10.3.5	Ansatz für die Prüfung der Verträglichkeit mit dem Artenschutz	100
10.3.6	Ansatz eines Monitorings zur Überwachung	101
10.3.7	Methodik der vertieft zu untersuchenden Festlegungen: Siedlungsschwerpunkte	101
10.3.8	Methodik der vertieft zu untersuchenden Festlegungen: Standorte für regionalbedeutsame Freiflächen- Photovoltaikanlagen	123
<b>11.</b>	<b>ANHANG B: GEBIETSBRIEFE SIEDLUNGSSCHWERPUNKTE</b>	<b>125</b>
<b>12.</b>	<b>ANHANG C: ÜBERSICHT DER VBG FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN</b>	<b>148</b>

<b>13.</b>	<b>VERZEICHNISSE</b>	<b>152</b>
13.1	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	152
13.2	TABELLENVERZEICHNIS	152
13.3	LITERATURVERZEICHNIS	154

## **1. Einführung**

### **1.1 Veranlassung und Zielsetzung**

Die Verbandsversammlung hat am 23. Juli 2010 den Aufstellungsbeschluss für die Fortschreibung des Regionalplans und des Landschaftsrahmenplans gefasst. Aufgrund der Dringlichkeit wurde die Themenkomplexe Erneuerbare Energien und Rohstoffsicherung zunächst als Teilfortschreibung des bestehenden Regionalplans durchgeführt. Parallel hierzu wurden wesentliche Teile des Landschaftsrahmenplans erarbeitet. Nach Abschluss der Teilfortschreibungen wurde die Gesamtfortschreibung nun fortgesetzt.

Die Aufstellung des Regionalplans ist nach §2a LplG BW durch eine Umweltprüfung zu begleiten.

### **1.2 Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung zum Regionalplan**

Seit dem 21. Juli 2004 gilt bei der Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen grundsätzlich die Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung. Die rechtliche Grundlage hierfür ist die SUP-Richtlinie der EG (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, im Folgenden SUP-RL), die für den Anwendungsbereich in der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) und der Landesplanungsgesetze (hier maßgeblich das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg, im Folgenden LplG BW) in nationales Recht umgesetzt wurde (vgl. § 7 bis 10 ROG und § 2a LplG BW). Mit der SUP soll erreicht werden, dass erhebliche Auswirkungen einer Planung auf die Umwelt bereits frühzeitig ermittelt, beschrieben und bewertet werden und diese so im planerischen Abwägungsprozess im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge berücksichtigt werden können.

Zentrale formelle Anforderungen der SUP sind die Erstellung eines Umweltberichts, die Einbeziehung betroffener Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess.

### **1.3 Scoping**

Die Umweltprüfung ist ein planungsbegleitender Prozess, dessen Inhalte und Ergebnisse im Laufe der Planung zunehmend konkretisiert und weiterentwickelt werden. Das Scoping dient als erster Verfahrensschritt der Umweltprüfung der Erörterung und anschließenden Festlegung der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen. Das Scoping hat am 14. Juli 2021 stattgefunden, im Rahmen dessen das Verfahren und der inhaltliche Rahmen, die Datengrundlagen sowie die Herangehensweise vorgestellt und diskutiert wurden.

## **2. Informationen zur Aufstellung und Umweltprüfung des Regionalplans**

### **2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalplans**

Die Regionen in Baden-Württemberg sind dazu verpflichtet, Regionalpläne aufzustellen und fortzuschreiben. Der Regionalplan konkretisiert die Grundsätze der Raumordnung nach §2 des Raumordnungsgesetzes sowie die Grundsätze und Ziele des Landesentwicklungsplans für die jeweilige Region räumlich und sachlich aus in der Form von Text, Karten (Raumnutzungskarte und Strukturkarte) und Begründung. Die Ausformung der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region erfolgt in Form von Zielen und Grundsätzen. In der planerischen Umsetzung werden Ausweisungen mit Zielcharakter als „Vorranggebiete“ räumlich definiert. Die räumliche Konkretisierung der Planausweisung mit dem Charakter von „Grundsätzen“ erfolgt durch „Vorbehaltsgebiete“. Vorranggebiete sind für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen; in diesen Gebieten sind andere

raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. In Vorbehaltsgebieten haben bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht.

Der Regionalplan ist auf eine Geltungsdauer von 15 Jahren auszurichten und enthält Festlegungen zur anzustrebenden Siedlungsstruktur, Freiraumstruktur und zu den zu sichernden Standorten und Trassen für die Infrastruktur. Nach §11 Abs. 3 Satz 2 LplG BW 2003 sind festzulegen:

- Unterzentren und Kleinzentren; im Verdichtungsraum kann von der Festlegung von Kleinzentren abgesehen werden,
- Entwicklungsachsen, soweit sie nicht im Landesentwicklungsplan festgelegt sind,
- Gemeinden oder Gemeindeteile, in denen eine verstärkte Siedlungstätigkeit stattfinden soll (Siedlungsbereiche),
- Gemeinden, in denen aus besonderen Gründen, vor allem aus Rücksicht auf Naturgüter, keine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden soll,
- Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen, insbesondere Standorte für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe,
- Schwerpunkte des Wohnungsbaus,
- Regionale Grünzüge und Grünzäsuren sowie Gebiete für besondere Nutzungen im Freiraum, vor allem für Naturschutz und Landschaftspflege, für Bodenerhaltung, für Landwirtschaft, für Forstwirtschaft und für Waldfunktionen sowie für Erholung,
- Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen,
- Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz,
- Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen,
- Gebiete für Standorte zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere Gebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen,
- Standorte und Trassen für sonstige Infrastrukturvorhaben, einschließlich Energieversorgung und Energiespeicherung.

Mit dem Regionalplan 2035 legt der Regionalverband Ostwürttemberg nach 1983 und 1998 zum dritten Mal einen Handlungs- und Maßnahmenplan für die Ordnung und zukünftige räumliche Entwicklung Ostwürttembergs vor. Er konkretisiert für die Region das Raumordnungsgesetz, das Landesplanungsgesetz und Zielsetzungen des noch gültigen Landesentwicklungsplans 2002, soweit er nicht überholt ist, und nimmt die erkennbaren künftigen Entwicklungen in den Blick, die gekennzeichnet sind durch erheblich steigende und vielfältiger werdende, teilweise auch hohe und miteinander konkurrierende Ansprüche an den Raum Ostwürttemberg. Anknüpfend an die bisherigen Regionalpläne wird der Regionalplan 2035 durch weitere Akzente das Planungsprinzip der Nachhaltigkeit verwirklichen und dazu belastbare und zukunftsweisende Freiraum-, Siedlungs- und Verkehrsstrukturen festsetzen.

Ziel des Regionalplans 2035 ist es, in allen Räumen der Region

- tragfähige und attraktive Lebensverhältnisse für die Menschen,
- hohe Lebensqualität durch ausreichende und bedarfsangepasste Wohnstätten, - Raum zum Arbeiten,
- bedarfsgerechte Infrastrukturen sowie
- hochwertige Frei- und Naturräume zu erhalten und weiterzuentwickeln.

In Vergleich zum aktuellen Plan werden in den Mittel- und Unterzentren zusätzlich Vorranggebiete für die Wohnnutzung sowie für Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen dargestellt. Im Bereich Freiraum

werden zusätzlich Vorranggebiete für die Landwirtschaft und Hochwasserschutz sowie Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege als auch für Hochwasserschutz und für Bodenschutz (separat von Landwirtschaft) festgelegt. Statt schutzbedürftige Bereiche für die Erholung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete auszuweisen, werden diese nun in die Regionalen Grünzüge integriert, u.a. weil der neue Entwurf diese Bereiche zum größten Teil durch Regionale Grünzüge überlagert und damit mit umfasst. Im Bereich Infrastruktur werden insbesondere Aussagen zu den räumlichen Voraussetzungen für nachhaltige Mobilität sowie im Regionalverkehrsplan zu Verbesserungsmöglichkeiten der Verkehrsinfrastruktur enthalten sein, ebenso Festlegungen für weitere linienhaft Infrastruktur, für die linienhafte Trassen freizuhalten sind.

Die zwei rechtskräftigen Teilfortschreibungen des Regionalplan Ostwürttembergs – Erneuerbare Energien (2014) und Rohstoffsicherung (2019) – werden mit der Gesamtfortschreibung übernommen. Als einzige Änderung werden für das Teilkapitel Erneuerbare Energien Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt.

## **2.2 Grundlegende Herangehensweise und Ablauf der Umweltprüfung**

### **2.2.1 Grundlegende Herangehensweise der Umweltprüfung im Rahmen des Aufstellungsprozesses des Regionalplans**

Die erheblichen Auswirkungen sind in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten (vgl. § 8 ROG). Die Umweltprüfung zum Regionalplan wird als ein prozessualer, in die Planaufstellung integrierter Ansatz verstanden, mit dem die Umweltschutzgüter und die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen von Planfestlegungen frühzeitig als Planungsbelange in den Erarbeitungsprozess des Regionalplans eingespeist werden. Mit diesem integrierten Ansatz können negative Umweltauswirkungen im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge so weit wie möglich vermieden bzw. vermindert werden. Zu dieser Vermeidungsstrategie gehört insbesondere auch die Entwicklung und vergleichende Bewertung von vernünftigen Planungsalternativen, welche die grundlegenden Zielstellungen des Regionalplans berücksichtigen und innerhalb des planungsrechtlichen und räumlichen Zuständigkeitsbereichs des Planungsträgers für eine nachhaltige Raumentwicklung grundsätzlich geeignet sind, d.h. auch aus ökonomischer und sozialer Sicht in Frage kommen.

Die grundlegende Vorgehensweise richtet sich nach den maßgebenden Rechtsvorschriften (SUP-Richtlinie der EG, Raumordnungsgesetz des Bundes, Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg) und den Hinweisen und Arbeitshilfen der EG-Kommission, der Ministerkonferenz für Raumordnung sowie der Akademie für Raumforschung und Landesplanung.

### **2.2.2 Verfahren und Dokumentation**

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt planungsbegleitend und prozessorientiert. Dies bedeutet v. a., dass sich die Umweltprüfung dem Zeitplan und der Erarbeitung der Regionalplaninhalte und dem Aufstellungsverfahren des Regionalplans durch den Regionalverband Ostwürttemberg anpasst.

Die Dokumentation der Strategischen Umweltprüfung erfolgt in einem Umweltbericht als eigenständiger Teil der Begründung des Regionalplans. In diesem werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Dabei sind auch „anderweitige Planungsmöglichkeiten“, d.h. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans darzustellen.

Mit dem Anhörungsentwurf des Regionalplans wird auch der Umweltbericht als gesondertes Dokument öffentlich ausgelegt. Zudem erfolgt die Veröffentlichung im Internet (§ 12 III LplG).

Der Umweltbericht ist Bestandteil des Planungsverfahrens. Die durch die Erarbeitung gewonnenen Erkenntnisse sind bei der Abwägung des Planes zu berücksichtigen (§ 7 II ROG, § 3 II LplG). Zudem bildet das Dokument die Grundlage der „zusammenfassenden Erklärung“ (§ 2a VI LplG) im Rahmen der

Begründung des Regionalplanes. In dieser wird dargestellt, wie Umwelterwägungen und Umweltbericht im Plan berücksichtigt wurden und welche Gründe nach Abwägung mit den geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten für die Festlegungen des Plans entscheidungserheblich waren. Der Umweltbericht als ein Bestandteil der Verfahrensunterlagen zur Regionalplanfortschreibung unterliegt der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung (vgl. § 9 II Satz 1 ROG sowie § 12 III LplG).

## **2.3 Untersuchungsschwerpunkte für den Umweltbericht und Abschichtung**

### **2.3.1 Untersuchungsschwerpunkte der regionalplanerischen Ausweisungen und ihre Begründung**

Bei der Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Verwirklichung des Plans auf die Umwelt hat, sind Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans zu beachten (§ 2a II LplG). Nicht alle Teile des Plans sind in gleichem Maße Gegenstand der Umweltprüfung. Es ist im Einzelfall festzulegen, welche konkreten Bestandteile des Plans einer Umweltprüfung zu unterziehen sind und in welcher Tiefe. Die Prüfpflicht erstreckt sich ausschließlich auf die originären Inhalte des jeweiligen Plans, d. h. auf jene Teile, die an der Rechtswirkung des Plans teilhaben. Dies sind normative regionalplanerische Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Umweltauswirkungen von Planinhalten, mit denen keine planerischen Festlegungen verbunden sind (nachrichtliche Übernahmen, regionalplanerische Vorschläge) müssen nicht geprüft werden, teilweise sind sie aber bei der Erfassung kumulativer Auswirkungen zu berücksichtigen.

Zu prüfen ist nach Art. 3 Abs. 2 SUP-RL der Regionalplan insgesamt. Diese formale Definition des Gegenstands der SUP schließt allerdings nicht aus, dass unter Effizienz Gesichtspunkten nach den Prinzipien der Entscheidungserheblichkeit und Subsidiarität (Abschichtungserfordernis, s. w. u.) im Schwerpunkt insbesondere solche Planinhalte hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht werden, die einen verbindlichen Rahmen für UVP-pflichtige Projekte entsprechend Anlage 1 UVPG bzw. Anlage 1 Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung setzen oder das Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung gemäß FFH-Richtlinie auslösen.

Eine grobe Einteilung der Untersuchungstiefe erfolgt dementsprechend in

- Planinhalte, deren Umweltauswirkungen vertieft zu ermitteln sind und die ggf. einer Alternativenprüfung zu unterziehen sind (vertiefte Prüfung),
- Planinhalte, deren Umweltauswirkungen ausschließlich im Rahmen einer Gesamtplanbetrachtung überschlägig ermittelt werden.

Beim Regionalplan Ostwürttemberg betreffen die vertieften Prüfungen die Vorrang- und/oder Vorbehaltsfestlegungen der Siedlungsentwicklung, der Vorranggebiete Windenergie und der Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie der Vorranggebiete der Rohstoffsicherung und des Rohstoffabbaus.

Die Vorranggebiete Windenergie sowie die Vorranggebiete der Rohstoffsicherung und des Abbaus wurden bereits im Rahmen rechtskräftiger Regionalplanteilfortschreibungen geprüft. Die Teilfortschreibung Erneuerbare Energien, welche die Vorranggebiete Windenergie beinhaltet, trat im September 2014 in Kraft; die Teilfortschreibung Rohstoffsicherung im Januar 2019.

Gemäß SUP-RL, insb. Anhang I, sind hierbei nur die Informationen vorzulegen, die sich auf erhebliche Umweltauswirkungen beziehen. Nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission (2003: 29) sollte sich „eine Überprüfung vorrangig auf den Teil konzentrieren, der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hat. Dennoch sollen alle Teile überprüft werden, da diese zusammengenommen erhebliche Auswirkungen haben könnten.“

### 2.3.2 Erfordernisse und Möglichkeiten der Abschichtung

Mit der Abschichtung von Prüfinhalten wird die Vermeidung von Doppelprüfungen auf unterschiedlichen Planungsebenen durch gegenseitige inhaltliche Bezugnahme auf die Ergebnisse bereits erfolgter anderer Umweltprüfungen verstanden (§ 2a V LplG). Da der geltende Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg von 2002 keiner Umweltprüfung unterzogen wurde, ergeben sich aus ihm keine Möglichkeiten der Abschichtung. In den der Regionalplanung nachfolgenden Ebene der kommunalen Flächennutzungsplanung bzw. in den Fachplanungen entsteht in der Regel stets das Erfordernis einer konkretisierten, vertieften Prüfung entsprechend der jeweiligen Planungsebene. Hinzuweisen ist auf eine horizontale Abschichtung in Bezug auf bereits geprüfte Inhalte der Teilfortschreibungen Rohstoffsicherung und Erneuerbare Energien (siehe oben); die Inhalte der jeweiligen bereits erfolgten Strategischen Umweltprüfungen fließen in die Gesamtplanbeurteilung ein.

### 2.3.3 Gliederung des Umweltberichtes

Der Umweltbericht ermittelt, beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt hat, sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Raumordnungsplans. In der Gesamtplanbetrachtung zeigt der Umweltbericht auch auf, wie erhebliche negative Umweltauswirkungen vermieden bzw. vermindert oder durch positive Umweltauswirkungen in anderen Bereichen ausgeglichen werden konnten. In Anlehnung an Anhang I der SUP-Richtlinie hat der Umweltbericht folgende Gliederung:

#### 1. Einleitung

Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalplans der Region Ostwürttemberg

#### 2. Umweltziele

Ziele des Umweltschutzes, die für den Regionalplan von Bedeutung sind und für die Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen werden

#### 3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans der Region Ostwürttemberg

#### 4. Vertiefend untersuchte Festlegungen des Regionalplans mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, Alternativenprüfung, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

#### 5. Gesamtplanbetrachtung

Kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen sowie positive und negative Umweltauswirkungen

#### 6. Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000 und Besonderer Artenschutz

Zusammenfassung der relevanten Aspekte in Bezug auf Natura 2000-Gebiete

#### 7. Geplante Überwachungsmaßnahmen

#### 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht fasst die Umweltprüfung zusammen. Für die vertiefend untersuchten Festlegungen des Regionalplans mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden detaillierte „Gebietsbriefe“ angefertigt, die sich neben der Dokumentation der Methodik im Anhang des Umweltberichts befinden. Zur Dokumentation der Umweltprüfung gehören

- der vorliegende Umweltbericht
- Anhang A Methodik
- Anhang B Gebietsbriefe Siedlungsschwerpunkte
- Anhang C Übersicht der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen

### 3. Umweltziele

Die gesetzlichen Vorgaben des § 2 (2) ROG dienen als Bewertungsgrundlage der Strategischen Umweltprüfung des Regionalplans. Eine zentrale Rolle kommt hierbei folgenden Abschnitten zu:

„Nr. 5: Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern sowie dem UNESCO-Kultur- und Naturerbe der Welt zu erhalten. Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln. Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten.“

Nr. 6: Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu verringern, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen.“

Die in § 2 (2) ROG formulierten Leitziele (siehe Tabelle 1) stellen im Wesentlichen den Bewertungsmaßstab zur Überprüfung der Umweltauswirkungen des Regionalplans dar. Auch das Monitoring bezieht sich auf diese Leitziele. Ergänzt werden diese Leitziele durch die relevanten Zielsetzungen des BauGB, insbesondere den §§ 1 Abs. 5, § 1 Abs. 6 Nr.7 u. Nr. 12 und § 1a, die weitere Fachgesetzgebung und die übergeordneten raumordnungspolitischen Zielsetzungen des Landes.

In Ergänzung dieser gesetzlichen und planerischen, raumbezogenen Umweltziele können als weitere Bewertungsmaßstäbe die Ziele einer nachhaltigen Umweltpolitik herangezogen werden, soweit diese raumbezogen bzw. räumlich differenziert sind.

Die planrelevanten Umweltziele zu den jeweiligen Schutzgütern werden in der Methodik detailliert aufgeführt und stellen den Bewertungsmaßstab der detaillierten Prüfungen dar.

Tabelle 1 : Darstellung der Leitziele der Strategischen Umweltprüfung des Regionalplans basierend auf §2 (2) ROG

<b>Schutzgut</b>	<b>Leitziele basierend auf § 2 (2) ROG</b>
<b>Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> </ul>
<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Sicherung von Denkmälern (§ 2 (2) Nr.5 ROG)</li> <li>• Sicherung und Entwicklung von Kulturlandschaften (§ 2 (2) Nr.5 ROG)</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion ländlicher Räume (§ 2 (2) Nr.4 ROG)</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von unzerschnittenen Räumen (§ 2 (2) Nr.2 ROG)</li> <li>• Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems (§2 (2) Nr. 2 ROG, §2 (2) Nr. 6 ROG)</li> <li>• Erhalt der biologischen Vielfalt (§2 (2) Nr. 6 ROG)</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit der Böden (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> <li>• Sicherung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen und Schutz des Grundwassers (§ 2 (2) Nr.6 ROG)</li> </ul>
<b>Klima und Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> <li>• Erhalt und Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe sowie die Einlagerung dieser Stoffe (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> </ul>
<b>Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit Flächenressourcen (§ 2 (2) 6 ROG)</li> <li>• Reduktion der Flächenneuanspruchnahme für Siedlung und Verkehr, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zum Schutz unbebauter Flächen sowie Maßnahmen zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen (§ 2 (2) 2 ROG, § 2 (2) 6 ROG)</li> </ul>

## **4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtlicher Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans**

Im Rahmen der SUP wird nicht das Ziel verfolgt, eine umfassende ökologische Analyse für die Region anzufertigen, sondern vielmehr eine Beurteilung des Zustands der im Gesetz aufgeführten Schutzgüter aus einer regionsweiten Perspektive vorzunehmen. Der Umweltzustand wird anhand folgender Gliederung schutzgutbezogen beschrieben:

- Derzeitiger Zustand
- Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans

Im Mittelpunkt stehen die Angaben zum derzeitigen Zustand der einzelnen Schutzgüter.

Bei der Beurteilung des derzeitigen Zustandes konnte auf die Geodaten des Landes, der Region sowie der Landschaftsrahmenplanung zurückgegriffen werden.

Die Darstellung der voraussichtlichen Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planungen macht deutlich, wie sich der Umweltzustand ohne die Realisierung der Fortschreibung des Regionalplans vermutlich weiterentwickeln würde. Es handelt sich dabei um eine Trendbewertung der Umweltentwicklung. Diese „Nullvariante“ stellt auch einen Vergleichsmaßstab für die Gesamtplanbetrachtung dar.

### **4.1 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen**

#### **Erholungs- und Freizeitfunktionen, Tourismus**

Die gesamte Region Ostwürttemberg bietet hochwertige Angebote in den Bereichen Landschaft, Natur, Geologie und Kulturgeschichte, von welchen eine intakte und reizvolle Landschaft die wichtigste Voraussetzung für den landschaftsgebundenen Tourismus darstellt. Gleichzeitig stellen Beherbergungsangebote, die touristische Infrastruktur sowie Einrichtungen zur Vermittlung touristischer Attraktionen wichtige Elemente der Inwertsetzung touristischer Destinationen und der Erholungsnutzung dar.

Insbesondere der ländliche Raum mit seiner attraktiven Natur- und Kulturlandschaft bietet enorme touristische Potenziale, die mehr und mehr erschlossen werden. Einen Schwerpunkt bildet die LEADER+/LEADER-Förderkulisse „Brenzregion“ (LAG Brenzregion 2014). Möglichkeiten des Kurz- und Langzeittourismus sind insbesondere in den zahlreichen prädikatisierten Erholung- und Kurorten wie der Kurerholung in Aalen mit seinen Heilstollen gegeben.

Ruhige unzerschnittene Landschaftsräume bieten aufgrund der geringen Lärmimmissionen und dem relativ geringen Anteil an Verkehrsstrassen gute Voraussetzungen für eine Erholungsnutzung in der freien Landschaft und sollten im Sinne der Vorsorge vor weiteren Lärmbelastungen geschützt werden (s. Abbildung 1). Sie sind differenziert nach der Raumgröße und Landschaftsbildqualität dargestellt.

Die Räume weisen eine Mindestgröße von 25 km<sup>2</sup> und eine geringe Lärmbelastung von < 40 dB(A) auf. Landschaftsräume werden als unzerschnitten definiert, wenn keine Straßen mit einer durchschnittlichen Verkehrsmenge >1000 Kfz/Tag, Bahnlinien, Siedlungen und Fließgewässer als durchgehendes Band die Räume voneinander trennen. Technische Infrastruktur ist hierbei nicht erfasst. Ziel ist es, diese Gebiete gegen eine Zunahme von Lärmimmissionen und weiterer Zerschneidung zu schützen.

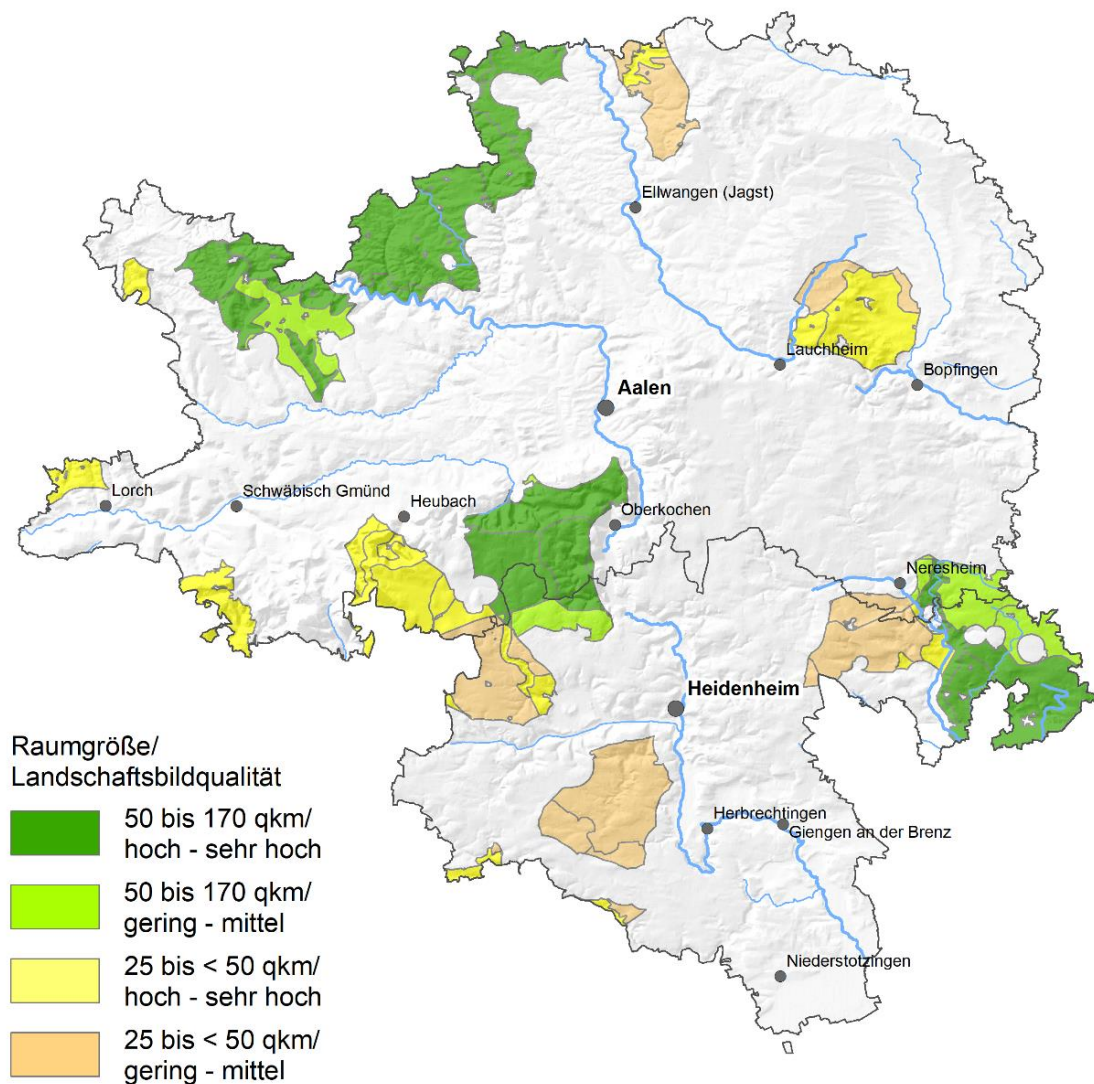


Abbildung 1: Ruhige, unzerschnittene Landschaftsräume für die Erholung (RVO 2017)

Ebenfalls bedeutend für die freiraumbezogene Erholung sind gesetzliche Erholungswälder und Wälder mit besonderer Entlastungsfunktion, welche in Verdichtungsräumen und im Nahbereich von größeren Siedlungen, Kur- und Erholungsorten anzutreffen sind. Wälder mit besonderer Entlastungsfunktion für Erholungssuchende in der Region sind unter anderem auch der Welzheimer Wald und die Wälder der Ellwanger Berge. Sie sind durch eine besondere Erholungswirkung und bioklimatische und lufthygienische Entlastungsfunktionen gekennzeichnet.

Ergänzend ist der Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald, der die nordwestliche Region überlagert, als bedeutender Raum für die Naherholung zu benennen.

Für die Erholungsfunktion der Landschaft sind über die Qualität und Eigenart der jeweiligen Landschaftsräume hinaus, die Zugänglichkeit der Landschaft und die Ausstattung mit freiraumbezogenen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen von Bedeutung. Hier steht ein Leistungsbündel an Infrastrukturen in der Region zur Verfügung, was Hinweis auf eine hohe Intensität der Erholungsnutzung gibt. Bereiche mit besonders hoher Dichte an Erholungsinfrastrukturen häufen sich im Besonderen im südwestlichen

Teil der Region entlang der Brenz und der Rems, sind jedoch auch im übrigen Landschaftsraum verstreut anzutreffen.

### Naherholung

Für die Naherholung stehen Grün- und Freizeitflächen sowie siedlungsnaher Erholungsraum zur Verfügung. Als siedlungsnaher Erholungsraum werden Landschaftsbereiche in einer fußläufigen Entfernung zu den Wohn- und Mischbauflächen (Bestand/Planung) von maximal 1000 m um Siedlungsbereiche > 0,2 km<sup>2</sup> und um staatlich anerkannte Erholungsorte angenommen (s. Abbildung 2). Naherholungsfunktionen sind insbesondere für die zentralen Orte sowie die Kur- und Erholungsorte von Bedeutung. Sie werden differenziert nach der Landschaftsbildqualität dargestellt und mit der Lärmkartierung überlagert.

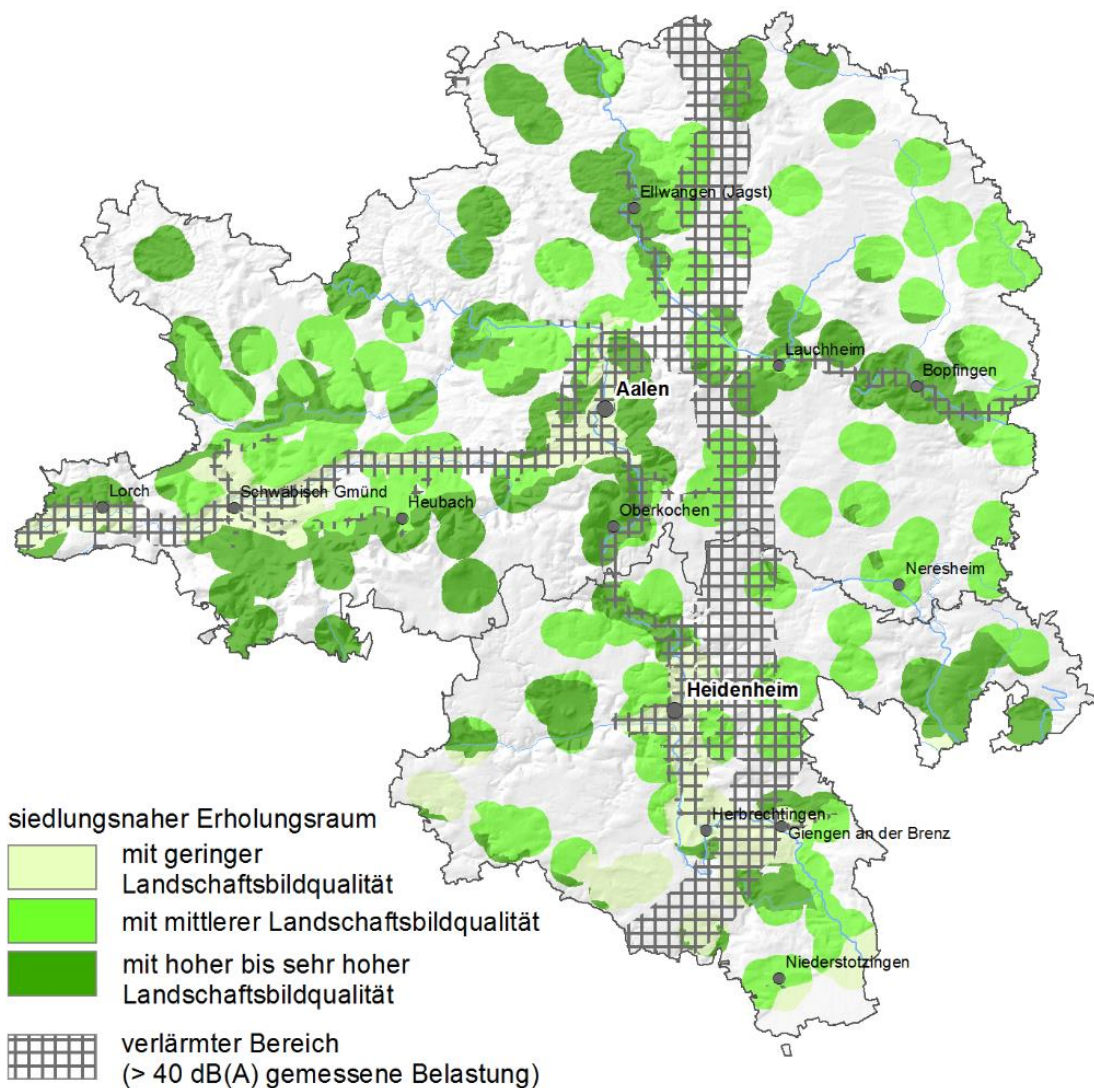


Abbildung 2: Siedlungsnaher Erholungsraum (RVO 2017)

### **Bioklima und Schadstoffmissionen**

Aspekte des Bioklimas und der Schadstoffmissionen sind wesentliche Aspekte des Schutzzgutes Bevölkerung und Gesundheit des Menschen. Luftschadstoffe wie Ozon (O<sub>3</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) und Stickoxide (NO<sub>x</sub>) führen konzentrationsabhängig zu gesundheitlichen Belastungen, etwa durch Reizung und Schädigung der Atemorgane. In betroffenen Räumen können zusätzliche Belastungen durch Staubemissionen aus dem Rohstoffabbau von besonderer Bedeutung sein. Die Luftqualität der Messstation Aalen wird insgesamt als befriedigend bewertet.

Die mittlere Belastung mit Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) ist gekennzeichnet durch hohe Werte entlang der großen Verkehrsachsen und in den Großstädten bzw. Ballungsräumen und geringen Werten in den ländlichen Gebieten. Das bedeutet die höchsten Werte sind entlang der dichter besiedelten Achsen Lorch-Schwäbisch Gmünd – Aalen – Ellwangen und im Brenztal ab Heidenheim zu finden. Die A7 zeichnet sich deutlich als Emissionsquelle ab. Die mittlere Feinstaub-Belastung (PM<sub>10</sub>) zeigt eine ähnliche Raumstruktur wie Stickstoffdioxid, in Aalen und Umgebung kommen mehrere Tage mit erhöhter Feinstaubbelastung vor. Aufgrund des deutlich höheren Beitrags der außerhalb Baden-Württembergs liegenden Quellen sind vermutlich auch die Bereiche um Kirchheim - Unterschneidheim und im Süden der Region tendenziell belastet. Die mittlere Ozon-Belastung (O<sub>3</sub>) ist v. a. in den für die Ozon-Vorläufersubstanzen quellfernen Regionen erhöht, während sie in größeren Städten und Ballungsräumen gering ist. So treten auf der Albhochfläche und in Teilbereichen des Schwäbisch-Fränkischen Waldes hohe Ozon-Belastungen auf.

Belastungen durch Wärme treten in der Region v. a. in den Städten in Tal- und Beckenlage auf. Besonders betroffen sind Schwäbisch Gmünd, Lorch und Waldhausen. Eine hohe Wärmebelastung haben außerdem Bettringen, Waldstetten, Hussenhofen, Dischingen, Ballmertshofen und Demmingen, Städte im Kochertal, Brenztal, Gemeinden zwischen Schwäbisch Gmünd und Aalen sowie in der Donauniederung und im Ries. Kältereize kommen hingegen gehäuft auf den Höhenlagen der Schwäbischen Alb vor.

### **Lärmmissionen**

In der Region Ostwürttemberg liegen für Hauptverkehrsstraßen ab 3 Mio. Fahrzeuge / Jahr strategische Lärmkarten gemäß der Umgebungslärmrichtlinie vor. Hierzu gehören die A7, B29, B290, B19, L1029 und L1161 sowie kleinere Teilbereiche weiterer Bundes- und Landesstraßen. Die Zugfrequenz auf den Haupteisenbahnstrecken der Region liegt unter 30.000 Zügen/Jahr, so dass für die Bahnstrecken keine Lärmkarten erstellt wurden.

Im Landschaftsrahmenplan Ostwürttemberg (RVO 2017) sind Räume mit einer Lärmbelastung ab 60 dB(A) Tagwert als hoch lärmbelastet eingestuft. Hier ist eine Erholungsnutzung nur noch eingeschränkt möglich. Bei einem Pegelwert zwischen 59 dB(A) und 40dB(A) wird von einer mittleren Lärmbelastung ausgegangen. Alles was unterhalb 40dB(A) liegt kann zu den ruhigen Räumen gezählt werden. Verlärmte Bereiche in der Region sind Abbildung 3 zu entnehmen.

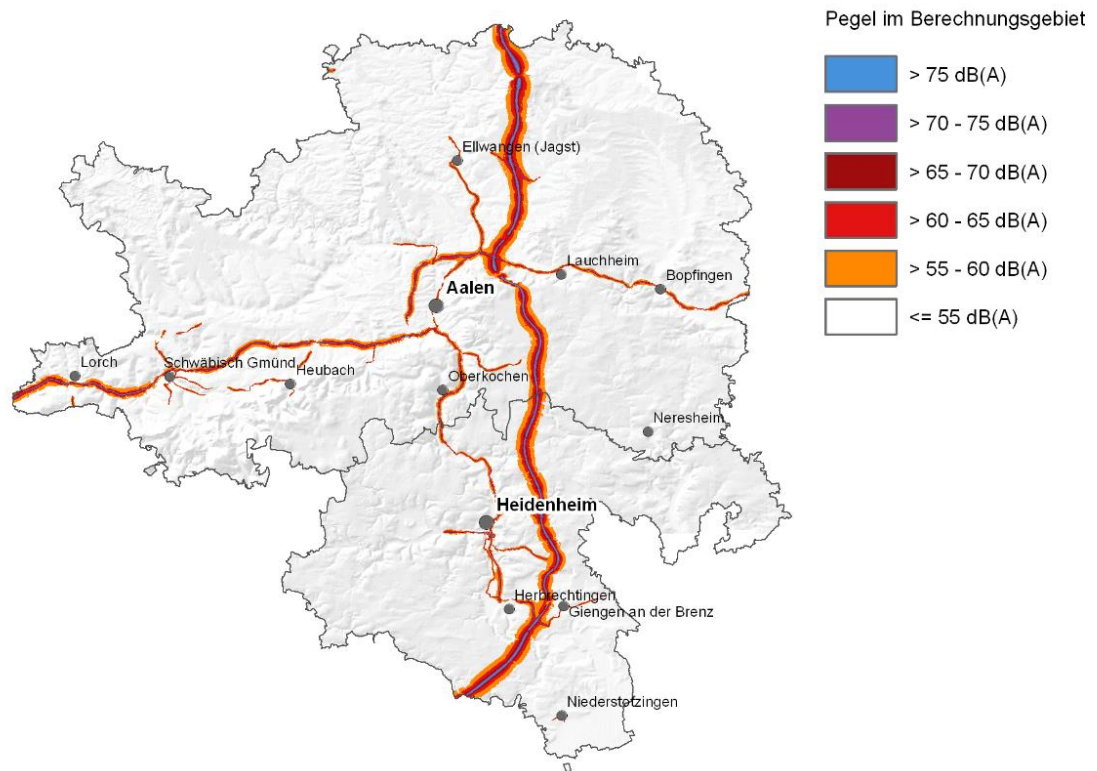


Abbildung 3: Straßenverkehrslärm 24 Stunden – in dB(A) für Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz pro Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern (LUBW 2013)

#### Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans

- Gefahr eines erhöhten Verlustes von wertvollen klimatischen Entlastungsbereichen.
- Gefahr eines erhöhten Verlustes weiterer Elemente die zur Linderung von Hitzebelastungen beitragen.
- Gefahr eines erhöhten Verlustes von Erholungsräumen.

Bei Fortschreibung des Status quo ist als Folge weiterer Siedlungsentwicklung eine Vergrößerung der Gebiete mit für den Menschen ungünstigem Bioklima anzunehmen. Durch die weitere Siedlungsentwicklung ist auch von einer Verkehrszunahme auszugehen, die wiederum zur Erhöhung von Lärm- und Schadstoffemissionen führen kann.

#### 4.2 Kultur- und Sachgüter

Das Spezifische der Landschaft wird durch naturräumliche Gegebenheiten, Kulturgüter und Landnutzungen geprägt. Daraus lassen sich unterschiedliche Kulturlandschaften ableiten. Die historischen Kulturlandschaften stellen dabei besonders schutzwürdige Landschaftsbereiche dar. In der Region Ostwürttemberg sind sehr unterschiedliche besonders bedeutsame historische Kulturlandschaften vorhanden. Sie sind in Abbildung 4 dargestellt. Die Übergänge der Kulturlandschaften sind fließend. In der Regel werden diese Landschaften auch nicht von einer Funktion, von einer Denkmalkategorie oder einer Phase der Geschichte allein geprägt.

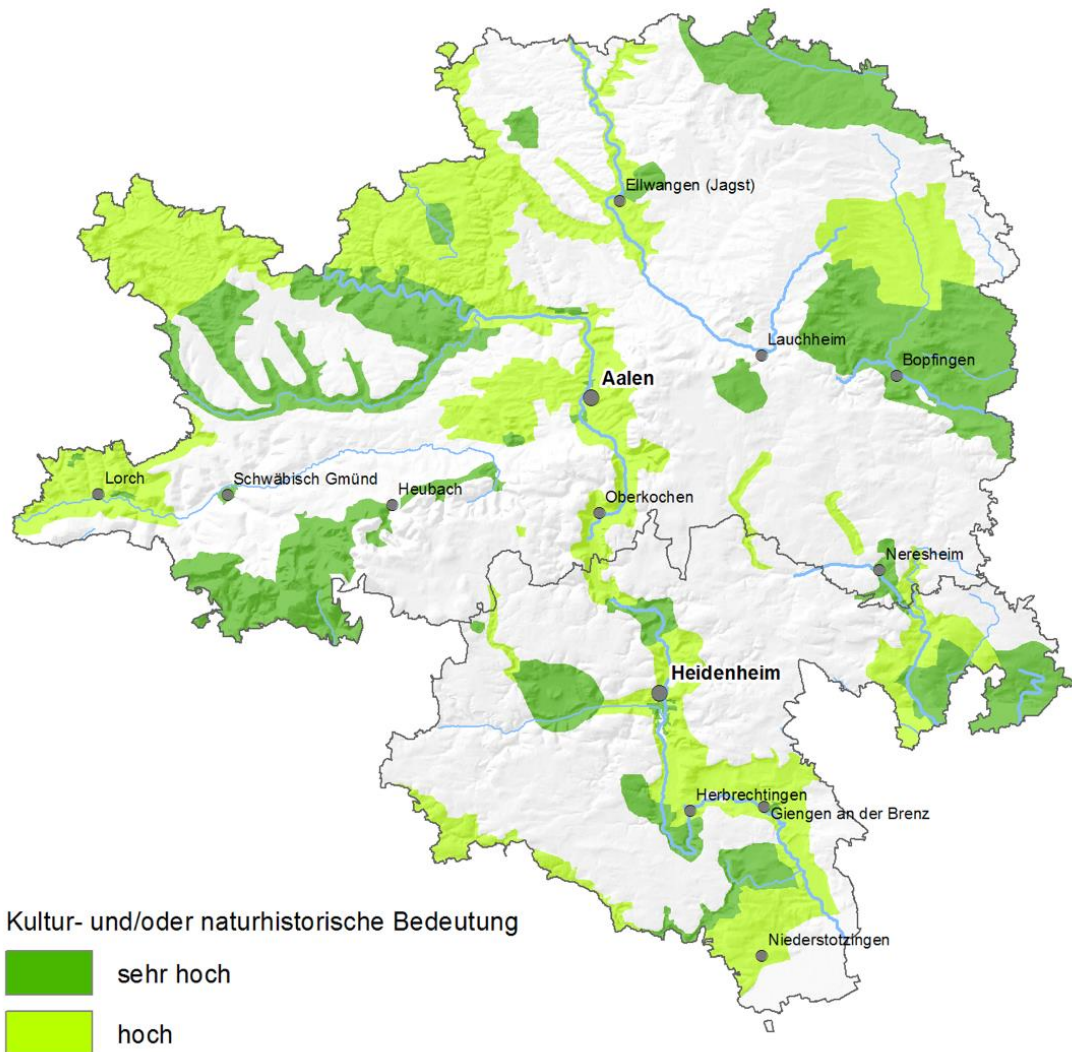


Abbildung 4: Besonders bedeutsame historische Kulturlandschaften in der Region Ostwürttemberg (RVO, 2017)

Entsprechend der historisch gewachsenen Kulturlandschaften befinden sich in der Region Ostwürttemberg viele bedeutsame Kulturdenkmale als kulturgeschichtliche Zeugnisse (s. Abbildung 5). Neben den lokal und regional bedeutsamen Objekten sind auch Denkmale von überregionaler und nationaler Bedeutung vorhanden (u.a. Vogelherdhöhle, keltischer Fürstensitz, Ipf, Limes, Kloster Neresheim). An dieser Stelle wird hierzu auf die Dokumentation „Regional bedeutsame Kulturdenkmale in Ostwürttemberg“ verwiesen (Regionalverband Ostwürttemberg & Landesdenkmalamt 2004). Die Erlebbarkeit kulturgeschichtlicher Zeugnisse in ihrer Gesamtheit ist zu ermöglichen. Hier gilt es das gesamte Ensemble, d.h. die kulturellen Elemente samt ihrer direkten Umgebung, zu wahren und insbesondere vor Zerstörung und störenden visuellen Veränderungen zu schützen.

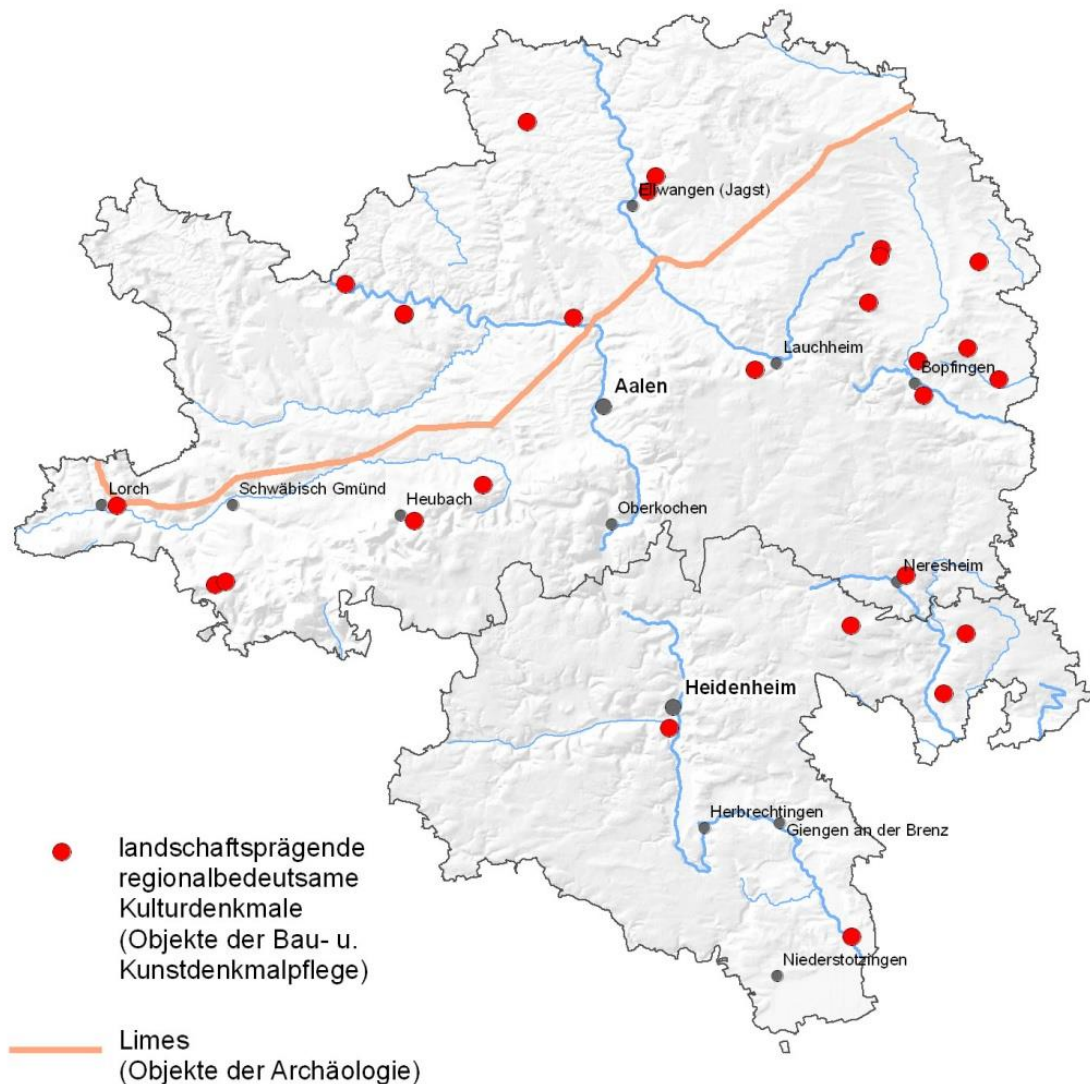


Abbildung 5: Landschaftsprägende Kulturdenkmale und Limes (Landesdenkmalamt 2011)

#### Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans

- Gefahr einer Veränderung oder visuellen Störung von historischen Kulturlandschaften und ihrer prägenden Elemente sowie von regional bedeutsamen Kulturdenkmälern inkl. ihres Umfeldes.

### 4.3 Landschaft

Die Landschaften der Region Ostwürttemberg werden in erster Linie durch die verschiedenen naturräumlichen Einheiten mit ihren charakteristischen Erscheinungsbildern geprägt (s. Abbildung 6).

Der Naturraum „**Schurwald und Welzheimer Wald**“ wird im Süden von dem tief eingeschnittenen Tal der Rems begrenzt. Zahlreiche Talsysteme haben sich eingegraben und gliedern den Naturraum. Die Talflanken sind meist waldbestanden.

Die weiten, wenig modellierten Hochflächen des Naturraumes „**Schwäbisch-Fränkische Waldberge**“ werden von Erhebungen wie den Büchelberger Grat und Altenberg überragt. Das gefällarme Bachnetz schneidet sich 30 bis 50m tief ein. Es dominiert der Wald. Er wird durch die offenen Talbereiche mit Weilern, Grünland- und Ackerbewirtschaftung gegliedert.

Der Virngrund im Nordosten der Region im **„Mittelfränkischem Becken“** ist insbesondere durch das Rotachtal mit seinen Feucht- und Nasswiesen, den alten Weihern und die naturnahen Wälder geprägt.

Der Naturraum **„Östliches Albvorland“** zeichnet sich durch einen kleinräumigen Wechsel von Offenland und Wald aus. Im Westen haben Rems, Lein und Kocher tiefe Täler in die Verebnungen des Lias eingeschnitten. Im Ostteil sind die relativ breiten Täler der oberen Jagst, Röhlinger und Schneidheimer Sechta Bestandteil einer leicht gewellten Landschaft.

**„Albuch und Härtsfeld“** sind durch eine geringere Höhe und ruhigere Formen als die westlicher gelegenen Teile der Alb gekennzeichnet. Sie weisen mit den höchsten Waldanteil der Schwäbischen Alb auf. Albuch und Härtsfeld werden durch das Tal von Kocher und Brenz voneinander getrennt. Die ebenen Flächen sind durch Trockentäler, Karstwannen, Hügel und Kuppen gliedert.

Der Naturraum **„Lone-Flächenalb“** ist eine zum größten Teil offene, wellige Hochfläche mit weichen Formen, die im Norden durch die Klifflinie zum Albuch und im Süden durch die Donauniederung begrenzt wird. Gegliedert wird die Hochfläche im Wesentlichen durch die zum Teil tief eingeschnittenen Täler der Lone und der Brenz.

Im Bereich der **„Ries-Alb“** stellen unregelmäßige Hügel aus Trümmern eines Meteoriteneinschlags eine Besonderheit dar (z.B. die Griesbuckellandschaft bei Demmingen/Dunstelkingen).

Das Nördlinger **„Ries“** ist durch einen Einschlag eines Meteoriten entstanden und als nationaler Geopark zertifiziert. Das flache Kraterbecken ist gut sichtbar, weitgehend unbewaldet und wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. In diesem Naturraum gibt es einen hohen Anteil an steinzeitlichen Siedlungen. Wie auf der Ries-Alb sind im Nördlinger Ries Grieseshügel zu finden, die aus den Trümmern des Meteoriteneinschlags entstanden sind. Auf diesen Hügeln und auf weiteren Kuppen und Bergrücken des Riesrandes befinden sich naturnahe Biotopie wie Magerrasen-, Trocken- und Felsbiotopie. Die typische Siedlungsform für das Ries sind Haufendörfer mit umgebender Gewannflur. Dies ist auf die fruchtbaren Böden in diesem Naturraum zurückzuführen.

Südlich der Schwäbischen Alb schließt sich das **„Donauried“** an, das im ostwürttembergischen Anteil großflächig ackerbaulich genutzt wird.



Abbildung 6: Naturräumliche Gliederung (eigene Darstellung, Datengrundlage: RIPS-Datenpool ©LUBW, 2015)

Die Region Ostwürttemberg wird in verschiedene, zusammenhängend erlebbare Landschaftsräume unterschieden. Diese Bereiche sind als Einheiten wahrnehmbar und weisen eine unterschiedliche Ausstattung mit landschaftsbildprägenden natur- und kulturlandschaftlich wertvollen Elementen auf. Sie werden flächendeckend hinsichtlich ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet. Die Bewertungsergebnisse der Landschaftsqualität sind aus Abbildung 7 ersichtlich. Im Ergebnis ist knapp die Hälfte der Regionsfläche (ca. 44%) von hoher bis sehr hoher Landschaftsbildqualität.

In der Region Ostwürttemberg ist eine Vielzahl an Landschaftsschutzgebieten ausgewiesen, die dem Schutz und der Entwicklung der Landschaft dienen. Sie geben Hinweise über die besondere Ausprägung der Landschaft und damit einhergehend über ihre hohe Empfindlichkeit gegenüber Störungen. Schwerpunkte der Gebietsausweisungen finden sich im Bereich der Steilstufen der Alb sowie im Nordwesten der Region im Naturraum Schurwald und Welzheimer Wald. Die gesamte Region gehört zum nationalen Geopark „Schwäbische Alb“, im östlichen Randbereich zum nationalen Geopark „Ries“.

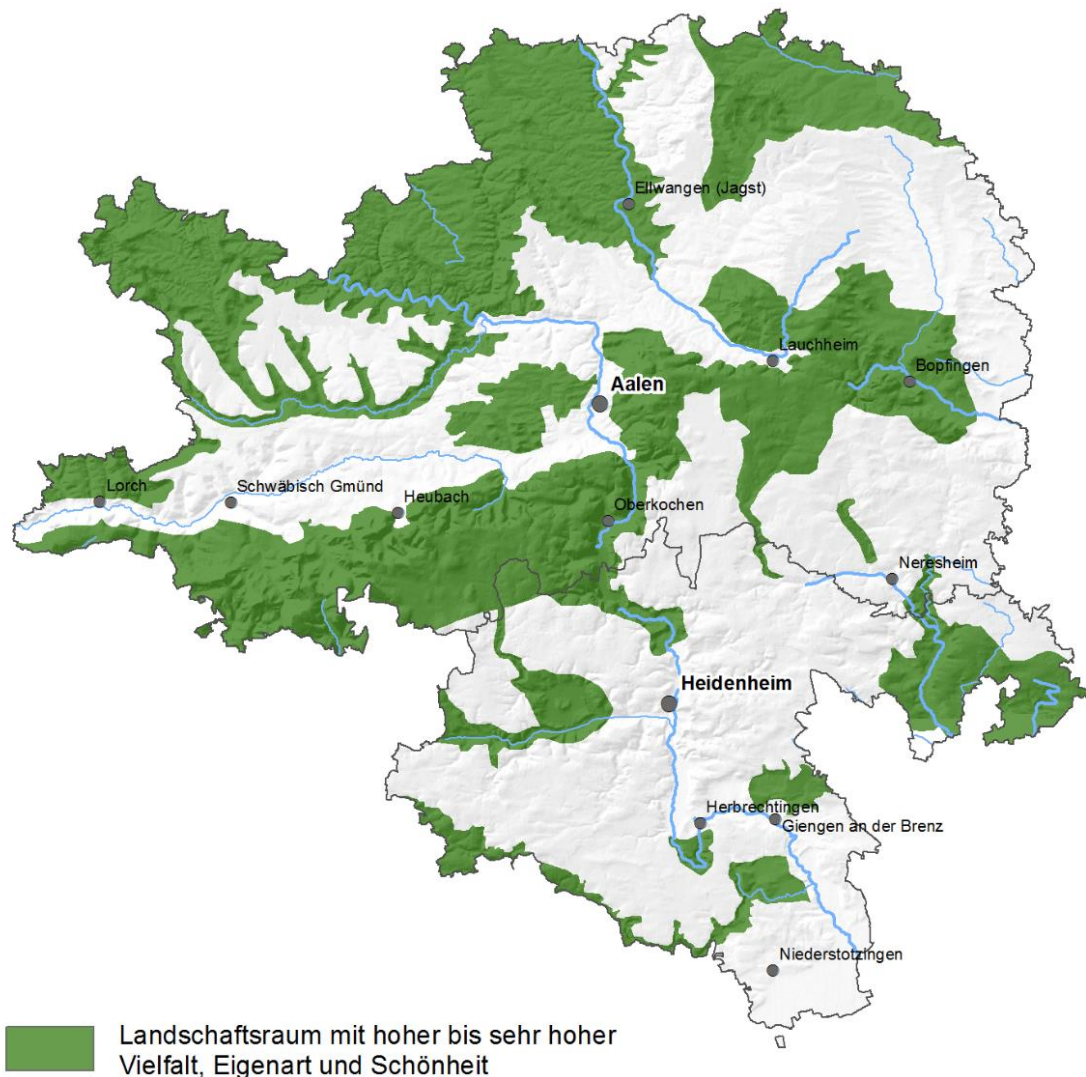


Abbildung 7: Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft (RVO 2017)

Die effektive Maschenweite in der Region Ostwürttemberg hat im Zeitraum von 1930 bis 2004 von 18,59 km<sup>2</sup> auf 10,46 km<sup>2</sup> um rund 44 Prozent verringert (LUBW 2022). Die im Verhältnis zum durchschnittlichen Zerschneidungsgrad in der Region verhältnismäßig unzerschnitten Räume sind besonders empfindlich gegenüber einer weiteren Zerschneidung durch Infrastrukturen. Sie befinden sich in den großen Waldgebieten zwischen Waldstetten, Aalen, Heidenheim und Söhnstetten sowie südöstlich Heidenheim.

Im Sinne der Biodiversität ist die Vielfalt an Landschaften zu betrachten. Besonders bedeutsam sind Landschaftsräume, die aufgrund der Kombination landschaftlich prägender Elemente eine spezifische Eigenart aufweisen und im überregionalen und regionalen Kontext selten sind. Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg weist in der Region mehrere überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume aus (LEP 2002). Von bundesweiter Bedeutung sind die Naturräume:

- Riesalb
- Albuch
- Härtsfeld
- Donauried
- Südwestliche Mittelfränkische Becken

Von Überregionaler Bedeutung sind die naturnahen Landschaftsräume:

- Leintal mit Seitentälern und Rodungsinseln um Gschwend
- Östlicher Albtrauf
- Kaltes Feld und Rehgebirge
- Ries und Westlich Riesvorhöhen

Die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume sind im Landschaftsrahmenplan für die regionale Ebene in ihrer Abgrenzung konkretisiert und durch weitere regional bedeutsame Landschaftsräume ergänzt worden. Hierbei handelt es sich um herausragende Landschaften, die die Region besonders prägen. In vielen Fällen handelt es sich um besondere geomorphologische Erscheinungen, markante Flusstäler oder historische Landschaftsräume (s. Abbildung 8).

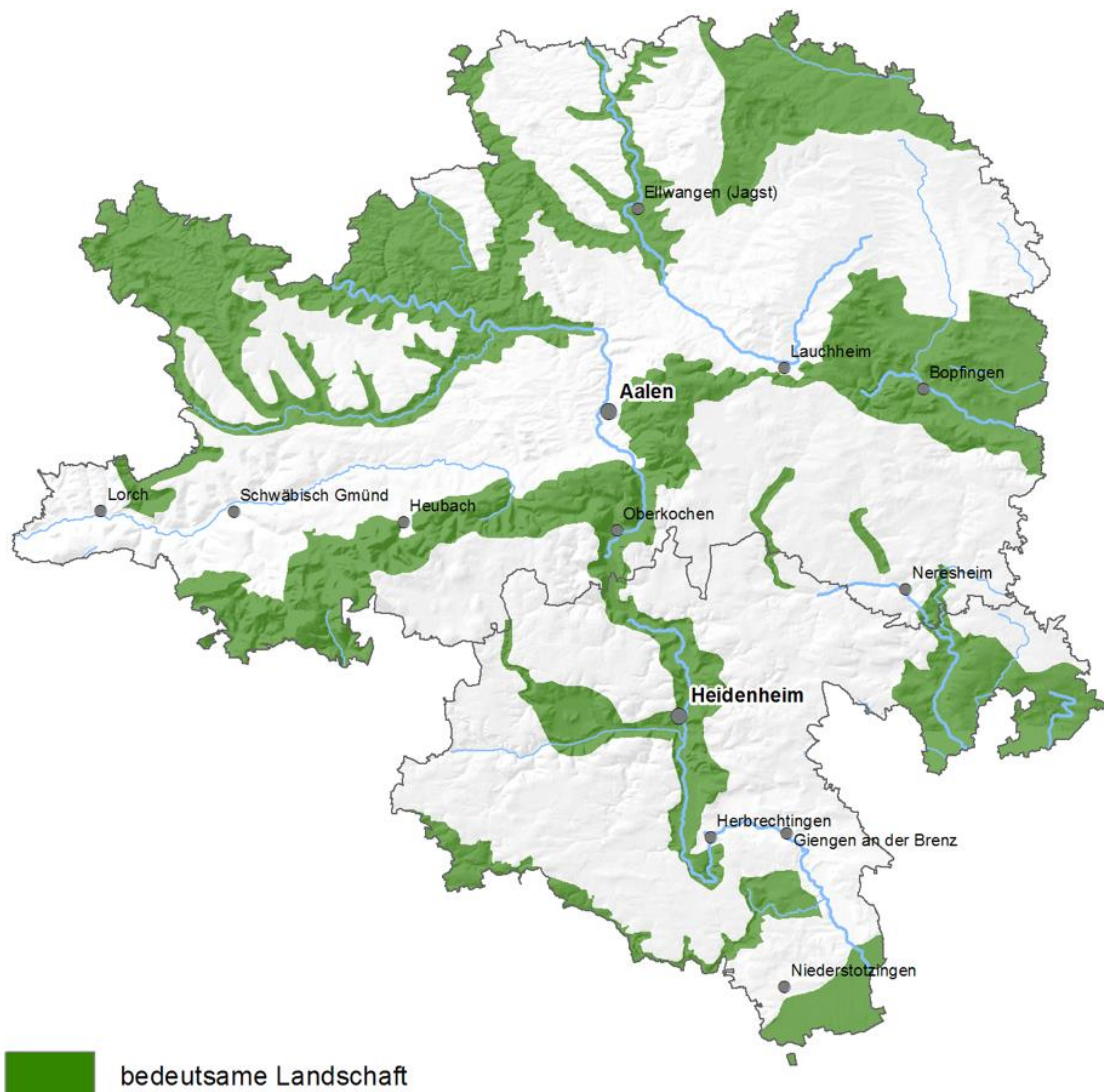


Abbildung 8: Bedeutsame Landschaften in der Region Ostwürttemberg (RVO 2017)

#### Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans

- Gefahr einer Beeinträchtigung von Landschaften, Verlust an unzerschnittenen, gering überformten und ruhigen Landschaften.

Bei Fortschreibung des Status quo ist als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung sowie der Ausdehnung der Verkehrsinfrastruktur eine weitere Ausdehnung der urban-industriell geprägten Räume zu Lasten des Freiraums absehbar. Grundsätzliche Auswirkungen wird auch die fortschreitende Flurbereinigung auslösen, durch die klein strukturierte Agrarlandschaften zu strukturärmeren Räumen umgewandelt werden. Diese negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild wirken sich parallel auch auf die Erholungsfunktion der Landschaft aus. Gleichzeitig steigt mit zunehmender Ausdehnung der Siedlungen und insbesondere dicht bebauter Siedlungsteile die Anzahl der Erholungssuchenden.

#### **4.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Die Natura 2000-Gebiete, Natur- und Waldschutzgebiete sowie die naturschutzgebietswürdigen Flächen und Waldrefugien geben Hinweise auf die Bedeutung dieser Bereiche für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt (s. Abbildung 9). Sie besitzen eine hohe bis sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit, die es zu schützen und zu entwickeln gilt. Die Empfindlichkeit dieser Bereiche gegenüber Beeinträchtigungen wie Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge geht einher mit der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und wird dementsprechend als hoch bis sehr hoch eingestuft.

Neben den Schutzgebieten, schutzgebietswürdigen Gebieten und Waldrefugien sind Schutzobjekte (gesetzlich geschützte Biotop, Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Naturdenkmale), besondere Lebensraumstrukturen (u.a. Habitatbaumgruppen) und Lebensräume (u.a. Lebensstätten der Anhang II-Arten FFH-Richtlinie, Rast- und Überwinterungsgebiete) sowie der Verbund von Lebensräumen von besonderer Bedeutung für Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. Diese Bereiche sind gegenüber Flächeninanspruchnahme, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge ebenso empfindlich.

Der Generalwildwegeplan zeigt Wildtierkorridore von internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung auf. Sie stellen die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes von Waldflächen in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft Baden-Württembergs dar und sind vor einer weiteren Zerschneidung oder einem Funktionsverlust zu bewahren.

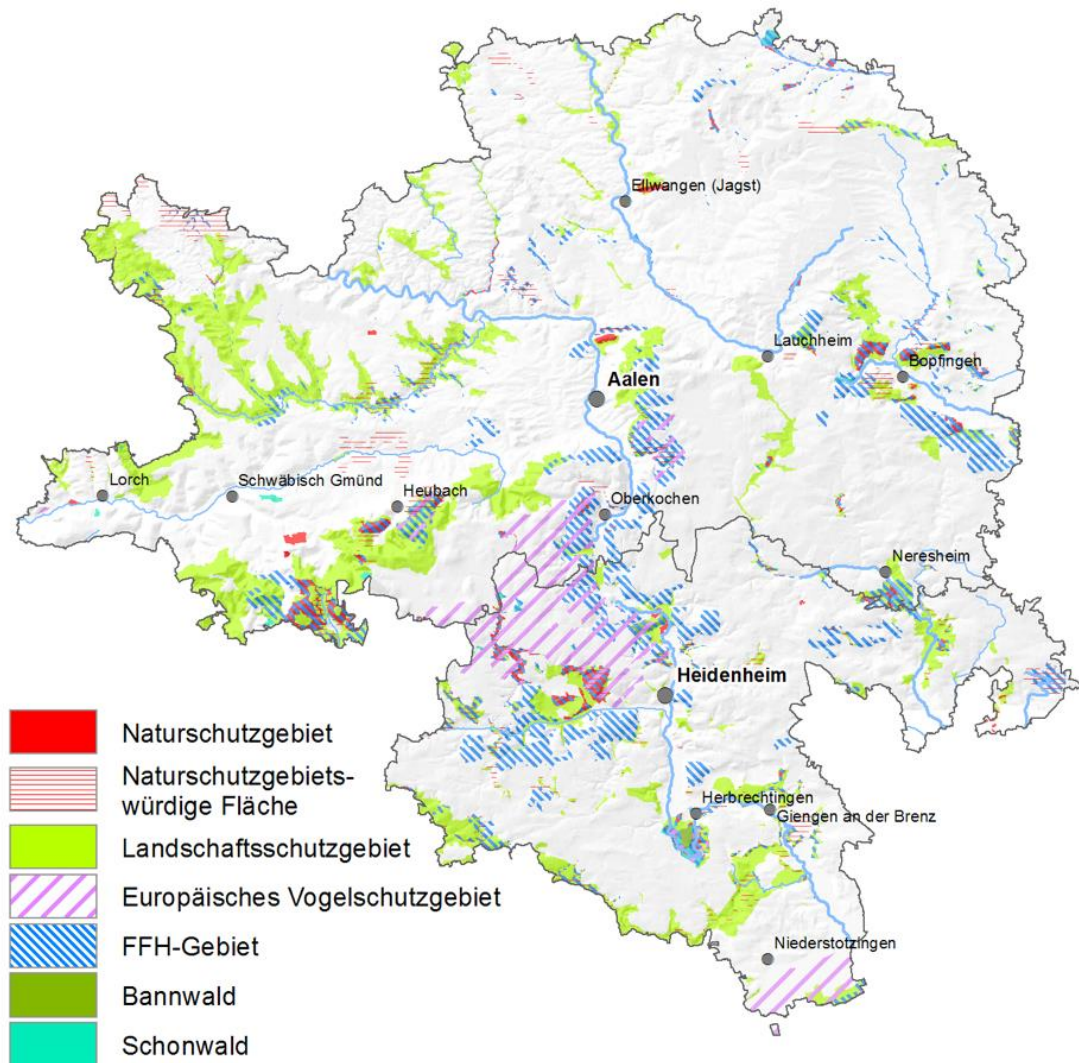


Abbildung 9: Schutzgebietssystem des Arten und Biotopschutzes (RIPS-Datenpool 2016, FVA 2015)

Schutzgebiete und geschützte Biotope, weitere naturnahe Flächen und Landschaftselemente sowie Flächen und lineare Strukturen mit spezifischen Standortbedingungen wie z.B. der Albtrauf, die Trockenstandorte der Alb oder die Fließgewässer mit ihren Talräumen stellen in Ostwürttemberg besondere Voraussetzungen für den Biotopverbund bereit. Gegenstand des Biotopverbundes Offenland sind Lebensräume trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Sie werden auf Bundes- und Landesebene in Form von Verbundachsen, Kern- und Suchräumen behandelt und auf regionaler bzw. lokaler Ebene räumlich konkretisiert.

In Abbildung 10 dargestellt sind die Kern- und Suchräume des regionalen Biotopverbunds der Region Ostwürttemberg, der auf den Ergebnissen des landesweiten Biotopverbunds aus dem Jahr 2014 beruht. Erkenntnisse der landesweiten Biotopverbundplanung aus dem Jahr 2021 werden in der vorliegenden Umweltprüfung ebenfalls berücksichtigt.

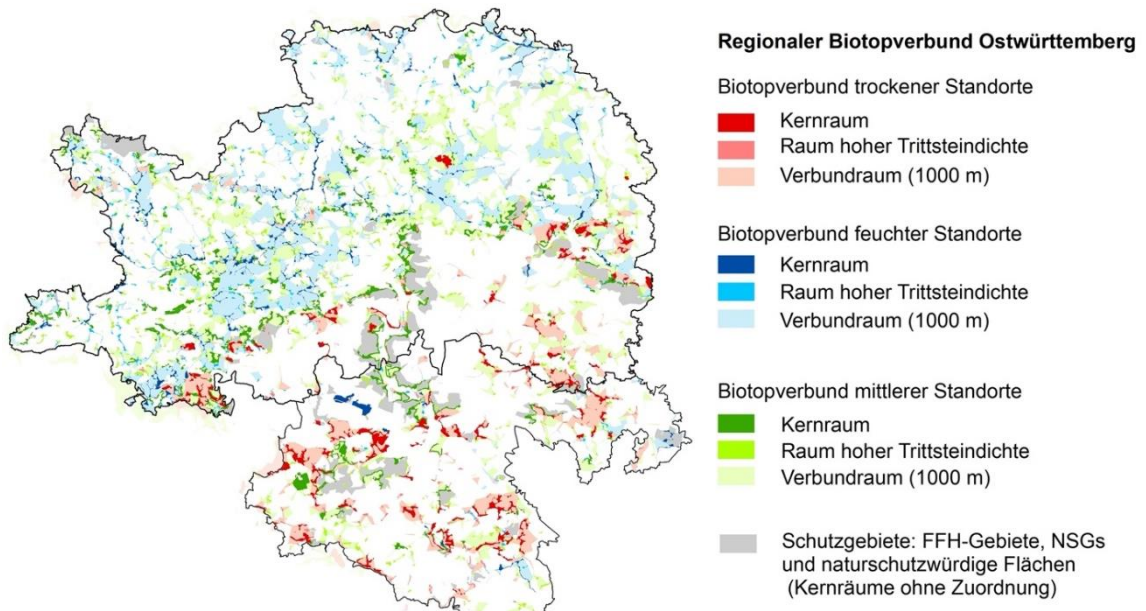


Abbildung 10: Kernräume, Räume mit hoher Trittsteindichte und Verbundräume trockener, mittlerer und feuchter Standorte der Region Ostwürttemberg (RVO 2017)

Wesentliche Funktion der Landschaft ist es, Lebensraum für naturraumtypische Tier- und Pflanzenarten und ihre Lebensgemeinschaften zu bieten. Je nach Art und Intensität der Flächennutzung und der Ausstattung mit Biotopstrukturen bietet sie hierzu ein unterschiedlich großes Potenzial. Schwerpunkträume mit sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit als potenzieller Lebensraum für Tiere und Pflanzen in der Region Ostwürttemberg sind in Abbildung 11 dargestellt. Eine potenziell hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit für den Arten- und Biotopschutz und damit eine potenziell hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme und Störung funktionaler Zusammenhänge weisen Flächen mit besonderen Standortvoraussetzungen (u.a. trocken, feucht, flachgründig) auf.

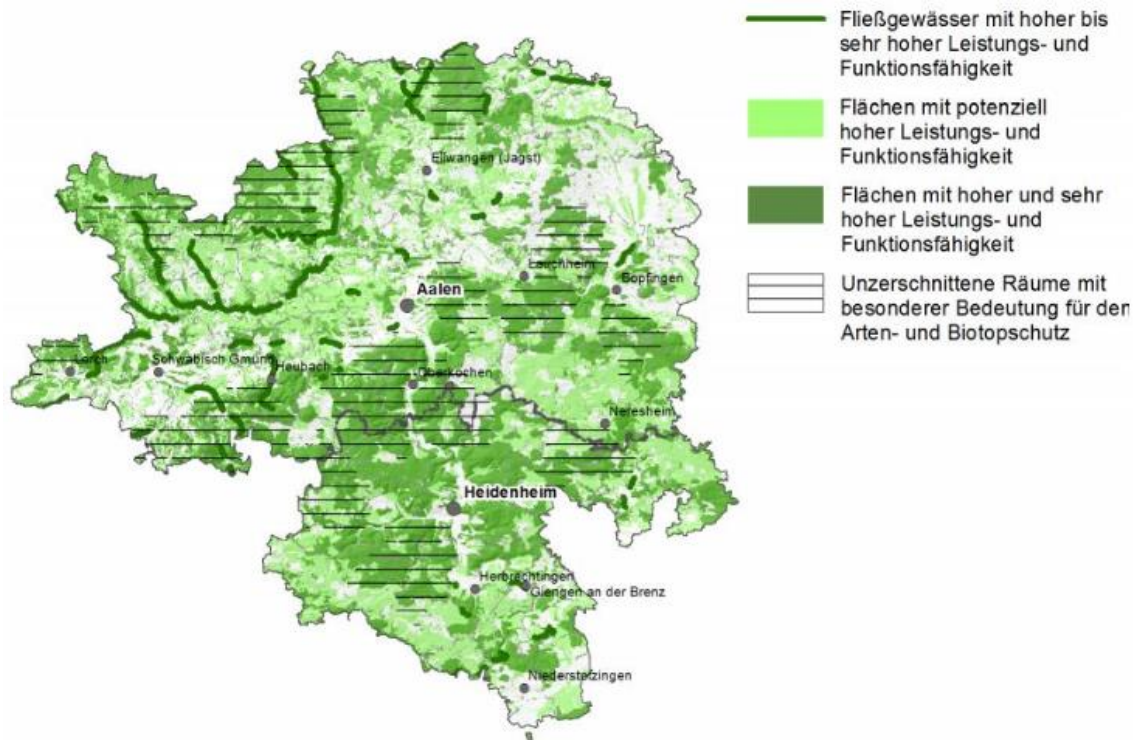


Abbildung 11: Bedeutsame Flächen für Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt (RVO 2017)

**Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans**

- Gefahr eines erhöhten Verlustes an Lebensräumen, Tier- und Pflanzenbeständen sowie einer vermehrten Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge.
- Störung bzw. Verinselung von Lebensräumen und damit zusammenhängende Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt.

Bei einer Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans ist als Folge der weiteren, ungeordneten Siedlungsentwicklung eine weitere Ausdehnung der versiegelten Fläche und dadurch ein Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere anzunehmen. Bedingt durch die Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung kann auch von einer weiteren Zunahme des motorisierten Individualverkehrs ausgegangen werden. Damit einher geht wiederum eine verstärkte Zerschneidung von Lebensräumen und Verbundstrukturen durch die dann benötigten Straßenneubauten. Entlang der Verkehrsstrassen ist von einer verstärkten Störwirkung auf Tierarten, Schadstoffbelastung und Verlärmung auszugehen. Im Hinblick auf Schadstoffeinträge durch die Landwirtschaft und weitere Intensivierung lassen sich keine eindeutigen Aussagen treffen. Einerseits kann es durch den verstärkten Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen zu einer Erhöhung der Belastungen und einer weiteren Verarmung von Flora und Fauna kommen, andererseits bewirken strengere Anbaurichtlinien evtl. einen Belastungsrückgang.

## 4.5 Boden

Die Region Ostwürttemberg zeichnet sich durch eine große Vielfalt an vorherrschenden Böden aus, deren Verteilung sich zum Teil stark an den naturräumlichen Gegebenheiten orientiert.

Die natürlichen Bodenfunktionen werden im BBodSchG bzw. LBodSchAG besonders hervorgehoben. Ihre Beurteilung erfolgte von Seiten der zuständigen Landesbehörde. Die Ergebnisse liegen mit der Bodenkarte Baden-Württemberg 1:50.000 (BK 50; LGRB 2015) vor. Folgende natürliche Bodenfunktionen werden betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit, d.h. Boden als Lebensgrundlage für Menschen,
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, d.h. Boden als Bestandteil des Naturhaushaltes insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Filter und Puffer für Schadstoffe, d.h. Boden als Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen,
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation, d.h. Boden als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.

Auf Grundlage der Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen - natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Sonderstandort für naturnahe Vegetation - werden die Böden mit besonderer Leistungs- und Funktionsfähigkeit zusammenfassend dargestellt (s. Abbildung 12). Hierzu wurden die Bewertungsklassen der einzelnen Funktionen zu Wertstufen aggregiert. Die Bewertungsklasse 4 der Funktion ‚Sonderstandort für naturnahe Vegetation‘ führt in der Gesamtbewertung generell zur Wertstufe 4.

Böden mit einem hohem bis sehr hohem Leistungs- und Funktionsvermögen bzgl. der natürlichen Bodenfunktionen sind in der Region Ostwürttemberg selten und sollten daher besonders geschützt werden. Sie kommen nur in der Donauniederung großflächig vor. Kleinflächiger sind diese Böden im Unteren Brenztal, Hürbetal, weiteren Talauen der Region, im Ries und um Nattheim/Oggenhausen vertreten (u.a. Egautal mit Tiefentalgraben, Krätztal, Kochertal, Rotachtal, Fischbachtal, Oberlauf von Bühler und Rot).

Schwerpunktvorkommen von Böden mit einer hohen Leistungsfähigkeit sind unter Wald im Albuch und westlichem Härtsfeld sowie auf der Flächenalb zwischen Dettingen und Sontheim vorhanden. Im Albvorland konzentrieren sich diese Böden auf die Talauen (u.a. Schneidheimer und Röhlinger Sechta, Jagst, Rems), in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen nordöstlich Ellwangen sowie westlich und südlich Rosenberg.

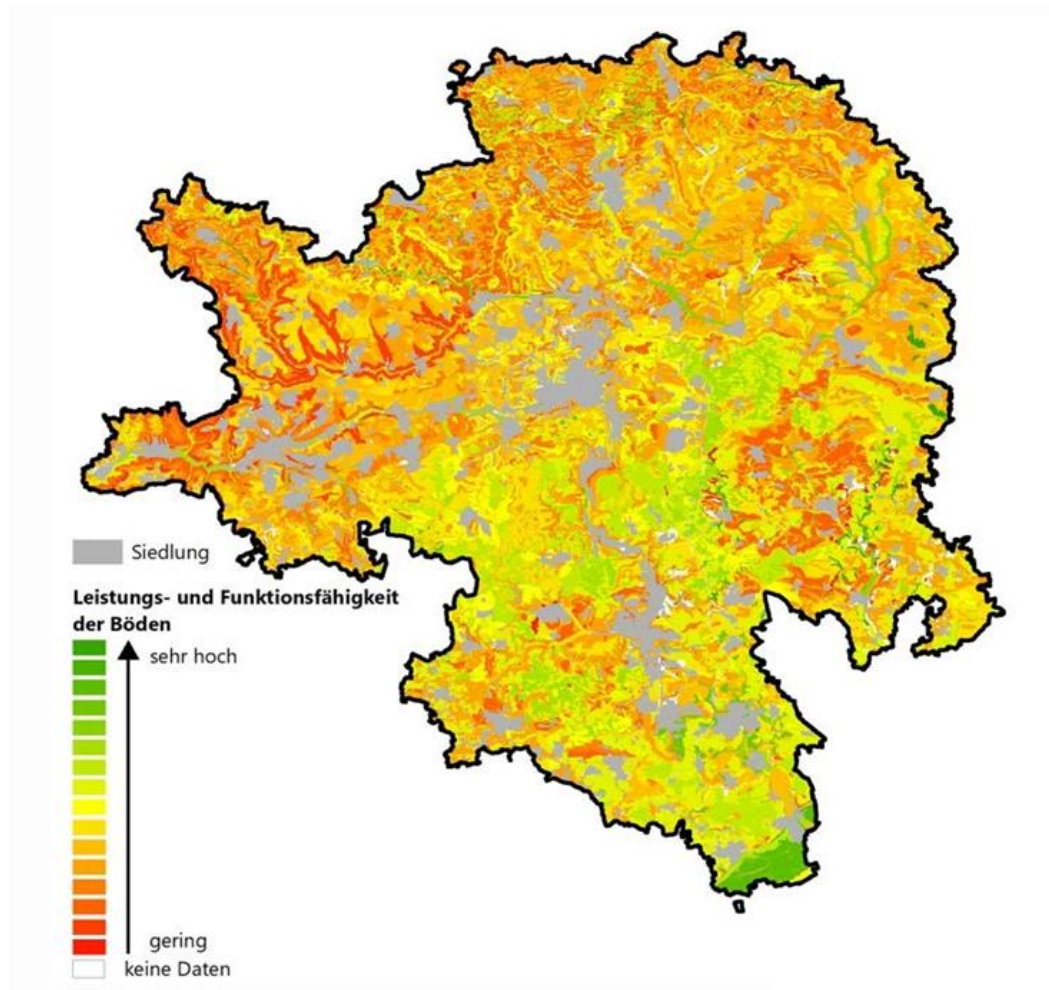


Abbildung 12: Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens (Gesamtbewertung (LGRB 2015))

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Böden wird neben Versiegelung, Bebauung oder Rohstoffabbau auch durch Verdichtung, Erosion und Versauerung gefährdet.

Für die Region Ostwürttemberg ist die Erosion durch Niederschlagwasser relevant. Es gilt erosionsgefährdete Böden zu schützen. Für die Region gilt, dass auf allen steilen Hanglagen und auf den Hügellandschaften des Albvorlandes eine potenzielle Erosionsgefahr herrscht. Unter Wald ist für diese Bereiche keine Erosionsgefahr zu verzeichnen. Unter ackerbaulicher Nutzung wie z. B. im Albvorland ist jedoch mit sehr hohem Bodenabtrag in diesen Bereichen zu rechnen.

Bodenschutzwald schützt seinen Standort sowie benachbarte Flächen vor Erosionsschäden. Gesetzliche Bodenschutzwälder befinden sich in erster Linie in den Hangbereichen im Nordwesten der Region Ostwürttemberg. Diese Flächen sind hoch empfindlich gegenüber einer Beeinträchtigung der Schutzfunktion durch Abholzung bzw. Aufgabe der Waldnutzung.

Beeinträchtigung der Böden in der Region ist auch über Versauerung gegeben. Auffällig ist diese im Welzheimer Wald, den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen, im nördlichen Albuch, auf dem nordwestlichen Härtsfeld und südlich von Steinweiler/ Auerheim.

Seltene Bodenformen und Böden mit besonderer Bedeutung für die Bodenentwicklung und die Erd- und Landschaftsgeschichte sind in der Region Ostwürttemberg wie folgt zu finden:

- in der Donauniederung (Anmoore und Niedermoore) und deren Hangkanten (Parabraunerden, Schwarzerden)
- im Oberen Brenztal nördlich von Königsbronn und Schnaitheim (Anmoorgley)
- im Unteren Brenztal bei Herbrechtingen zwischen Giengen und Sontheim-Bächingen (Anmoorgely über Niedermoor, Wiesenalk auf Torf)
- bei Rosenberg, Zollhof, Birnhäusle, Kreuthof und Breitenfeld (Anmoorgley, Nassgley und Gley)
- nördlich von Hofen (Goldshöfer Sande (Archiv fluviatiler Sedimente))

Ebenso schützenswert sind die in der Region häufig vorkommenden Geotope, historischen Nutzungsformen sowie bedeutsame Bodendenkmale wie Höhlen, historische Ackerterrassen oder der Limes.

#### **Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans**

- Gefahr einer erhöhten Versiegelung oder Inanspruchnahme von Böden mit hoher Bedeutung und ein damit verbundener Verlust sämtlicher Bodenfunktionen.
- Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf weniger günstigen Böden, dadurch weitere sekundäre, nachteilige Effekte.

Bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans ist als Folge der weiteren, absehbaren Siedlungsentwicklung eine weitere Ausdehnung der versiegelten Fläche und dadurch ein Verlust gewachsenen Bodens anzunehmen. Bedingt durch die Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung kann auch von einer weiteren Zunahme des motorisierten Individualverkehrs ausgegangen werden. Damit einhergehen wiederum erhöhte Versiegelungsraten durch benötigte Straßenneubauten sowie eine verstärkte Schadstoffbelastung entlang der Verkehrsstrassen. Im Hinblick auf diffuse Schadstoffeinträge durch die Landwirtschaft lassen sich keine eindeutigen Aussagen treffen. Einerseits kann es durch den verstärkten Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen wie Mais zu einer Erhöhung der Belastungen und Einträge kommen, andererseits bewirken strengere Anbau Richtlinien evtl. einen Belastungsrückgang. Gleiches gilt für die Erosion landwirtschaftlich genutzter Böden.

## **4.6 Wasser**

Für das Schutzgut Wasser sind in erster Linie die Fließ- und Stillgewässer, das Grundwasser, die Wasserschutzgebiete, die Überschwemmungsgebiete sowie die Grundwasserdeckschichten in der Region von Bedeutung.

Die Hochflächen der Schwäbischen Alb sind aufgrund ihrer Verkarstungserscheinungen außergewöhnlich gewässerarm. Einzige ständig wasserführende Fließgewässer sind die Brenz und die Egau. Daneben ist die Lone von Bedeutung. Der Gewässerarmut der Schwäbischen Alb steht die hohe bis sehr hohe Fließgewässerdichte in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen und im Welzheimer Wald gegenüber, die sich aufgrund der vielen wasserstauenden Ablagerungen bilden konnte. Dazwischen liegt das Albvorland mit einer geringen bis mittleren Gewässerdichte. Die größeren Stillgewässer in der Region Ostwürttemberg sind überwiegend durch den Menschen entstanden und in der Region fast ausschließlich nördlich der Alb zu finden. Neben Fischweiern und Stauseen für die Hochwasserrückhaltung sind kleinere und größere Grundwasserseen in den Talauen von Bedeutung, die durch den Kiesabbau entstanden sind.



Abbildung 13: Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung – Feinverfahren (PR Stuttgart 2015), ergänzt um die Gewässerstrukturkarte Baden-Württemberg (LUBW 2004)

Wie in Abbildung 13 zu sehen, sind nach der Gewässerstrukturierungskartierung viele Fließgewässer in der Region deutlich bis vollständig verändert. Allerdings gibt es auch Fließgewässer, die eine unveränderte oder mäßig veränderte Gewässerstruktur aufweisen: Zu nennen sind hier beispielsweise die Lein mit Zuflüssen oder Nebenflüsse der Rems: Schweizerbach, Josephsbach/ Strümpfelbach und Oberer Mühlbach. Der ökologische Zustand der Fließgewässer in der Region Ostwürttemberg ist mäßig bis unbefriedigend. Die Flusswasserkörper im gesamten östlichen Bereich sind in einem unbefriedigenden Zustand. Für die meisten Stillgewässer in der Region ergibt sich eine ausgezeichnete Wasserqualität.

Nach § 51 Wasserhaushaltsgesetz ist mit Ausnahme kleiner Teibereiche im Osten der gesamte Landkreis Heidenheim als rechtskräftiges Wasserschutzgebiet ausgewiesen. Im Ostalbkreis finden sich Ausweisungsschwerpunkte von Wasserschutzgebieten (rechtskräftige / nicht rechtskräftig) in der Voralb, den Schwäbisch Fränkischen Waldbergen und um die Ortschaft Gschwend (s. Abbildung 14). Festgesetzte Überschwemmungsgebiete befinden sich an der Röhlinger Sechta mit Zuflüssen, Rotach, Jagst, Kocher, Bühler, Lein, und Brenz.

Die Hochwassergefahrenkarte weist für die Region Überschwemmungsgebiete (HQ100) an folgenden Gewässern aus:

- Rems mit Zuflüssen (Herbstwiesenbach, Walkersbach, Heuselbach, Waldstetter Bach, Strümpfelbach, Bargauer Bach, Sulzbach, Oberer Mühlbach, Lauter, Stürzelbach),
- Röhlinger Sechta mit Zuflüssen (Häslesbach, Schlierbach),
- Brenz mit Zuflüssen (Nattheimertalgraben, Möhntalgraben, Haintalgraben, Höllgraben, Aischbach, Altwasser),
- Jagst mit Zuflüssen (Kressbach, Fischbach, Sizenbach, Ahlbach, Reichenbach),
- Kocher mit Zuflüssen (Weißer Kocher, Schwarzer Kocher, Taufbach, Pflaumbach, Hirschbach, Gutenbach, Schlierbach),

- Lein mit Zuflüssen (Reichenbach, Götzenbach, Rot, Schlechtbach, Joosenbach, Federbach),
- Schneidheimer Sechta mit Zuflüssen (Aalbach, Kirchenbach),
- Bühler, Rotach, Lone, Hürbe, Egau, Eger, Lauter,
- in den nur zeitweise wasserführenden Tälern: Stubentalwedel mit Zuflüssen (Wentalgraben, Mauertalgraben)

Darüber hinaus sind in den Flächennutzungsplänen der VVG Aalen, Bopfingen, Tannhausen, Giengen-Hermaringen, Rosenstein sowie der Kommunen Heidenheim, Lorch, Königsbronn und Steinheim Flächen für die Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und Regelung des Wasserhaushaltes dargestellt.

Von der Forstverwaltung wurden in der Region sonstige Wasserschutzwälder ausgewiesen. Sonstiger Wasserschutzwald wird zum überwiegenden Teil aus geplanten Schutzgebieten nach Wasserrecht abgeleitet. Wald sichert und verbessert die Qualität des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer. Außerdem verbessert er die Stetigkeit der Wasserspende und mindert die Gefahr von Hochwasserschäden und Erosion (FVA o. J.).

Je nach Art und Gehalt der wasserwegsamten Hohlräume sind die Gesteine in unterschiedlichem Maße in der Lage, Grundwasser aufzunehmen, zu speichern, zu filtern und / oder weiterzuleiten. Im Wesentlichen werden in der Region Ostwürttemberg folgende Grundwasserleitertypen unterschieden:

- Karst- und Kluftgrundwasserleiter des Oberjura
- Überwiegend schichtig gegliederter Kluftgrundwasserleiter des Oberkeuper und oberen Mittelkeuper
- schichtig gegliederte Grundwasserleiter des Albtraufs
- Porengrundwasserleiter (Kiese, Sande) der Flussauen
- Porengrundwasserleiter der Talverschüttungssedimente im Albvorland und kleinflächig in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen.

Dem stehen die Gesteine geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit, die sogenannten Grundwassergeringleiter gegenüber. Sie sind v. a. im Mittel- und Unterjura des Albvorland sehr verbreitet, kommen tlw. auch auf den Höhen und an den Hängen des Welzheimer Waldes vor. In Überlagerung von Grundwasserleitern haben sie stauende Wirkung. Sie können auch im Wechsel oder Wechsellagerung mit Grundwasserleitern vorkommen.

Dem vorsorgenden Schutz des Grundwassers vor anthropogenen Schadstoffeinträgen kommt eine besondere Bedeutung zu. Neben den Nutzungen ist dem Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung insbesondere über Grundwasserleitern eine entscheidende Rolle beizumessen. Unter Grundwasserüberdeckung wird die Bodenzone und die ungesättigte geologische Zone über der obersten zusammenhängenden grundwasserführenden Gesteinsschicht verstanden. Bei der Passage von Sickerwasser durch den Boden- und Gesteinskörper kann die darin enthaltene Schadstofffracht durch Filtrations-, Absorptions- und die Abbauprozesse verringert werden.

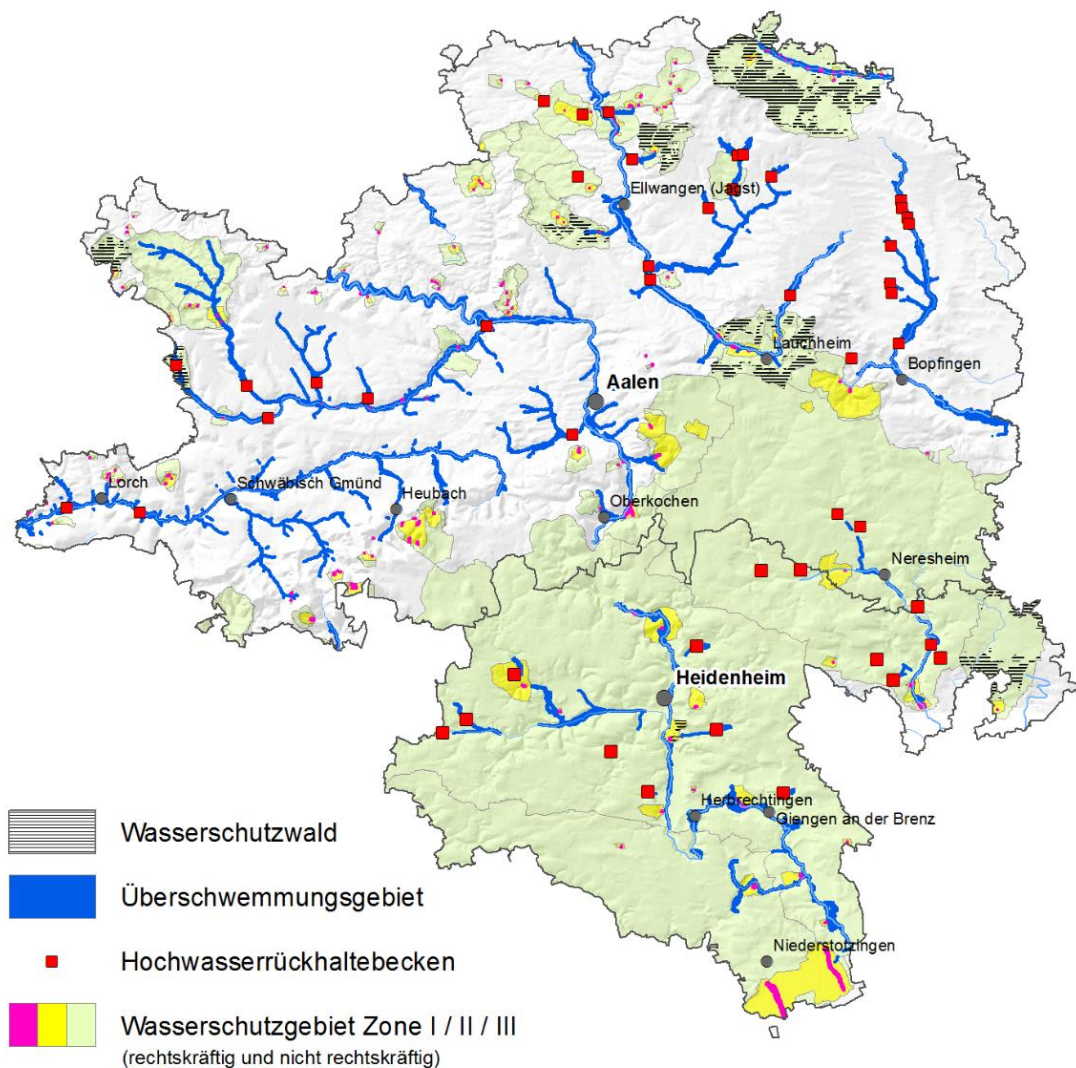


Abbildung 14: Flächenausweisungen der Wasser- und Forstwirtschaft sowie Hochwasserrückhaltebecken (RIPS-Datenpool 2011, FVA 2011, AROK 2011)

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird im Landschaftsrahmenplan für die Ostalb gemäß der Hydrogeologischen Kartierung 1:50.000 (HGK; LGRB & LFU 2002), für die restliche Region gemäß der Geowissenschaftlichen Übersichtskarte 1:350.000 (GUEK; LGRB 1998) wiedergegeben. Um eine differenzierteres Bild zu erhalten und die Böden stärker einzubeziehen, wird außerhalb der Ostalb die Verweildauer von Niederschlagswasser im Boden auf Grundlage der Nutzbaren Feldkapazität (BK50; LGRB 2015) bewertet. Da die GUEK als auch die HGK nur die Verweilzeit des Niederschlagswassers im Boden und damit v. a. die vom Boden nicht sorbierbaren Stoffe wie Nitrat berücksichtigt, wird das Filter- und Puffervermögen der Böden und damit auch die sorbierbaren Stoffe, wie bspw. Pestizide, ebenfalls berücksichtigt.

Hoch bis sehr hoch empfindlich gegenüber bspw. Bodenabtrag sind folgende Schwerpunktbereiche:

- alle Talauen aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers
- Porengrundwasserleiter auf Talverschüttungssedimenten des Albvorlandes und kleiner Teilbereiche des Welzheimer Waldes (beidseitig des Jagsttales, bei Pommertsweiler, westlich des Rotenbaches) mit Überdeckung durch Böden mittlerer bis hoher Schutzwirkung.

- Die gesamte Ostalb mit Überdeckung durch Böden mittlerer bis hoher Schutzwirkung mit Ausnahme von Bereichen mit gering durchlässigen Deckschichten hoher Mächtigkeit
- Kluftgrundwasserleiter des Welzheimer Waldes und der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge mit Überdeckung durch Böden mittlerer bis hoher Schutzwirkung
- Hochterrassenschotter im Rotachtal und nördlich der Liaskante mit Überdeckung durch Böden mittlerer bis hoher Schutzwirkung
- Donauebene je nach Deckschichtenmächtigkeit der Molasse

Hoch empfindlich gegenüber Störung funktionaler Zusammenhänge durch Rohstoffabbau, Abgrabungen oder im Rahmen von Bauvorhaben sind Bereiche mit schwebenden Grundwasservorkommen oder gespannten Grundwasserverhältnissen. In der Region sind gespannte Grundwasserverhältnisse östlich von Giengen an der Brenz und südlich von Dischingen sowie schwebende Grundwasservorkommen im Bereich Oggenhausen-Nattheim-Fleinheim-Staufen bekannt. Weitere sind nach Angabe der Hydrogeologischen Karte (LGRB & LFU 2002) auf gering durchlässigen Deckschichten aus Molasse, Feuersteinlehm und Impaktgestein vorhanden. Außerhalb der Ostalb liegen für die Region keine Angaben vor. Schwebende Grundwasserstockwerke und gespanntes Grundwasser bieten einen Schutz vor Schadstoffeintrag, der durch eine Störung dieser Verhältnisse verloren geht.

#### **Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans**

- Geringere Grundwasserneubildung durch Versiegelung von Böden.
- Verlust des Retentionsvermögens des Bodens und der Landschaft und dadurch weniger gute Abpufferung von Hochwasserereignissen.
- Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer durch unsachgemäße Nutzung von Freiflächen.

Bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans lassen sich mehrere unterschiedliche Entwicklungen prognostizieren, allerdings nur mit großer Aussageunsicherheit. In Bezug auf das Grundwasser kann es durch den verstärkten Anbau landwirtschaftlicher Intensivkulturen wie Mais zu einer Erhöhung der Belastungen und Einträge kommen, andererseits bewirken strengere Anbau Richtlinien evtl. einen Belastungsrückgang. Die Auswirkungen des Klimawandels auf das Grundwasser lassen sich ebenfalls noch nicht eindeutig festlegen. Auch Auswirkungen der Siedlungsentwicklung auf die Grundwassermenge sind nicht eindeutig prognostizierbar.

Bei den oberirdischen Gewässern werden bei Fortschreibung des Status quo evtl. noch leichte Verbesserungen der Gewässergüte, und im Zuge der Umsetzung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie evtl. auch der Gewässerstruktur erreicht werden. Deutliche Verbesserungen werden auf Grund des hohen finanziellen Aufwands vermutlich eher langfristig zu erwarten sein. Andererseits wird sich die Gewässerstruktur durch einen möglichen Ausbau der Wasserkraft sowie durch eine weitere Flächeninanspruchnahme von Retentionsräumen an manchen Stellen weiter verschlechtern.

## **4.7 Klima und Luft**

Die Empfindlichkeit der Frisch- und Kaltluftproduktionsgebiete (klimatische Ausgleichsräume) gegenüber Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme und lufthygienische Belastungen entspricht ihrer bioklimatischen und lufthygienischen Bedeutung. V. a. Hangbereiche mit höherer Neigungsklasse sind besonders produktiv und damit als hoch empfindlich einzustufen. Das Ausmaß der Beeinträchtigungen durch Inanspruchnahme lässt sich allerdings erst auf untergeordneter Ebene benennen.

Tabelle 2: Leitbahnen von sehr hoher Bedeutung

Leitbahn	Wirkungsraum
Remstal	Essingen, Böbingen, Hussenhofen, Schwäbisch Gmünd, Lorch, Waldhausen, Emissionsbereich B29
Tal des Waldstetter Bachs mit Tal des Strümpfelbaches	Schwäbisch Gmünd, Waldstetten, Unterbettringen, Emissionsbereich B29, L1160
Oberes Brenztal	Königsbronn, Heidenheim, Emissionsbereich B19
Stubental	Heidenheim
Kochertal mit Adelmansfelder Rot	Ober- und Unterkochen, Aalen, Hüttlingen, Abtsgmünd, Untergröningen, Emissionsbereiche B19 und B29
Leintal	Leinzell, Heuchlingen, Abtsgmünd
Mittleres Jagsttal	Ellwangen, Emissionsbereich B290
Tal der Egau	Dischingen, Ballmertshofen

Es wird unterschieden zwischen Luftleitbahnen der größeren Täler, die ein relativ großes Einzugsgebiet an Flächen mit hoher Kaltluftproduktion aufweisen und Kaltflussabflüssen kleinerer Täler und Tiefenlinien mit einer geringeren Länge und kleineren oder weniger ergiebigen Einzugsgebieten. In einigen Tälern können sich aufgrund der Einzugsgebietsgröße und –qualität Berg-Talwindssysteme entwickeln (v. a. Leintal, Kochertal, Oberes Brenztal, Stubental, Tal des Strümpfelbaches und Waldstetter Baches). Sie bestehen i. d. R. aus einem Hauptstrom, der meist ähnliche Temperaturen wie die Umgebung aufweist und einen darunter liegenden Kaltluftabfluss. Der Hauptstrom hat eine wesentlich größere Reichweite als der Kaltluftabfluss und Leitbahnen von hoher Bedeutung

Tabelle 3: Leitbahnen von hoher Bedeutung

Leitbahn	Wirkungsraum
Unteres Brenztal	Bolheim, Herbrechtingen, Giengen, Hermaringen, Bergenweiler, Sontheim a. d. Brenz, Brenz, Emissionsbereiche A7, B19, L1082 und L1079
Oberes Jagsttal	Westhausen, Lauchheim, Emissionsbereiche A7 und B29
Tal des Walkersbaches	Weitmars, Emissionsbereich B29
Tal des Schweizerbaches	Lorch, Emissionsbereich B29
Tal des Oberen Mühlbaches mit Tumbach	Heubach, Böbingen
Tal des Rotenbaches	Ellwangen, Emissionsbereich B290
Tal des Sizenbaches	Ellwangen, Emissionsbereich B290
Tal der Röhlinger Sechta	Emissionsbereich B290
Tal des Röhrbaches	Utzmemmingen
Tal des Fleinheimer Baches	Dischingen
Tal nördlich Volkmarberg	Oberkochen, Emissionsbereich B19
Großes Brenztal	Königsbronn, Emissionsbereich B19
Lindletal	Heidenheim, Emissionsbereiche A7, B466 und B19
Ugental	Heidenheim
Lone-/Hürbetal	Burgberg
Tal der Schneidheimer Sechta	Bopfingen
Tal der Eger	Bopfingen

Hangwindssysteme haben eine geringere Reichweite als Luftleitbahnen und wirken v. a. bioklimatisch entlastend. Ihr Einfluss reicht in der Regel nur bis in den Stadtrandbereich. Zu den Hangwindssystemen, die für die regionale Planungsebene bedeutsam sind, gehören alle Hangbereiche, die direkt oberhalb an die Siedlungsrandbereiche der Wirkungsräume angrenzen (s. Abbildung 15).

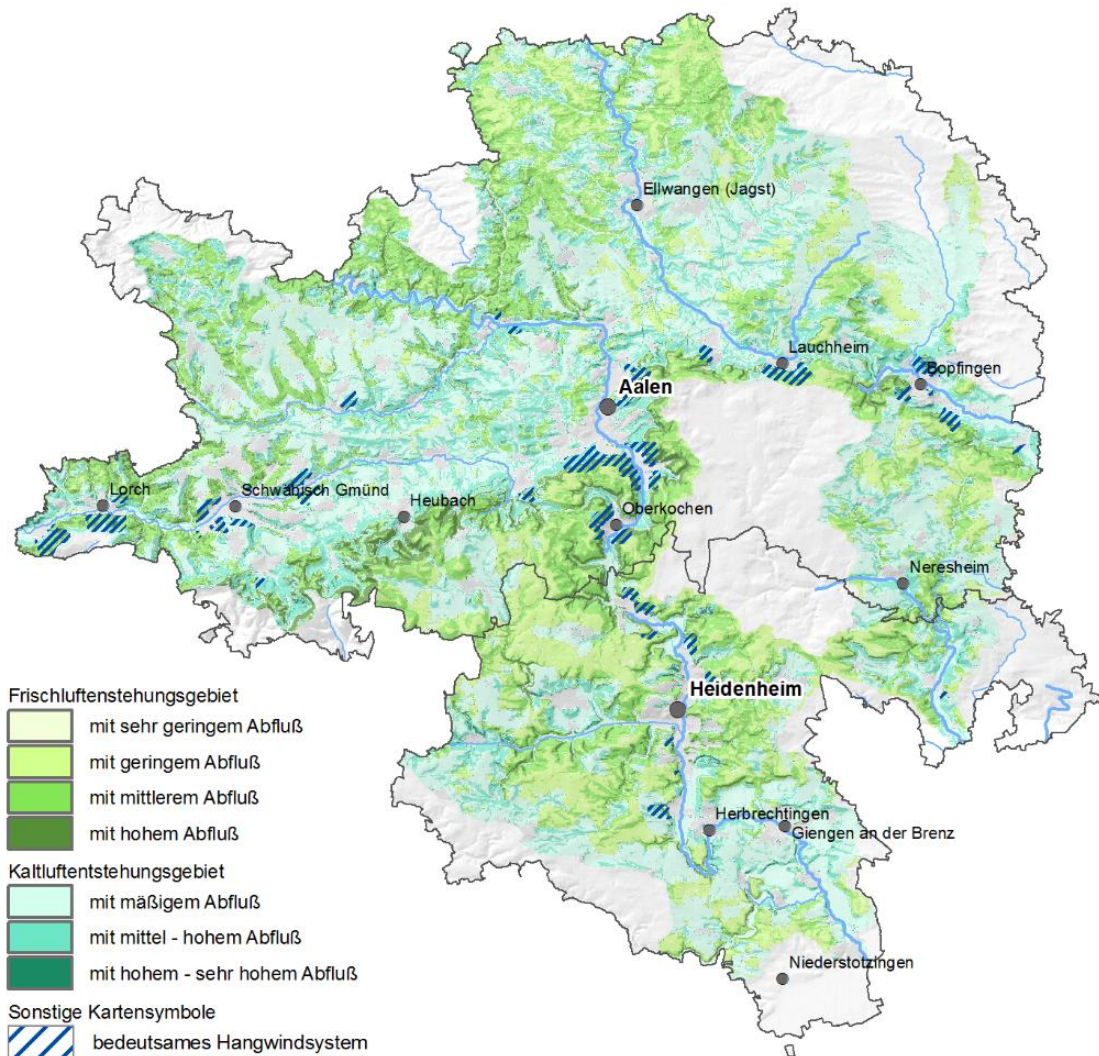


Abbildung 15: Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete im Einzugsgebiet der regional bedeutsamen Luftleitbahnen und bedeutende Hangwindssysteme (RVO 2017)

Schlechte Durchlüftungsverhältnisse treten in der Region v. a. in den Niederungen, in Tälern und in Beckenlage auf. Hier ist zum Beispiel das Remstal zu nennen (s. Abbildung 16).

In der Region sind Klima- und Immissionsschutzwälder ausgewiesen. „Klimaschutzwald verhindert die Entstehung und den Abfluss von Kaltluft und schwächt Windeinwirkungen ab. Dadurch schützt Klimaschutzwald besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor nachteiligen Kaltluft und Windeinwirkungen.“ (FVA o. J.) Als Klimaschutzwald nach Waldfunktionenkartierung sind die Wälder nördlich Schwäbisch Gmünd, in Heidenheim sowie kleinflächig westlich Ellwangen, nordwestlich Aalen, südwestlich Hülen, bei Nattheim, Burgberg und Neresheim ausgewiesen. „Immissionsschutzwald hat die Aufgabe Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie wertvolle Biotope vor den nachteiligen Wirkungen durch Lärm (Schwingungen), Gase, Stäube, Aerosole und Strahlen zu schützen oder diese zu vermindern.“(ebd.) Immissionsschutzwälder sind in der gesamten Region zu

finden. Schwerpunkte liegen um Heidenheim, Schwäbisch Gmünd, Lorch, Aalen, nördlich Ellwangen sowie entlang der stark befahrenen Verkehrsstrassen (u.a. A7, B466, B19, B492, B290).

Zur Luftqualität und Bioklima siehe Kapitel 3.1 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen.

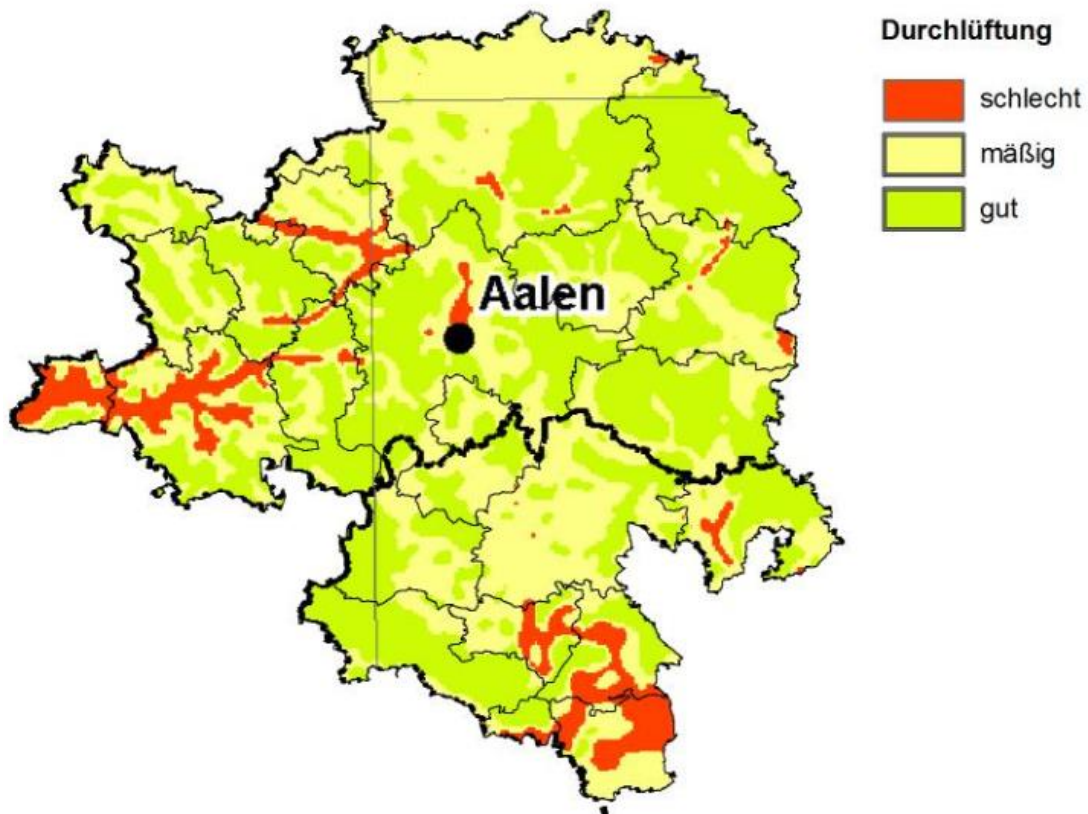


Abbildung 16: Durchlüftungssituation in der Region Ostwürttemberg (DWD & LUBW 2006)

#### **Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans**

- Gefahr eines Verlusts von Flächen mit klimatischer Ausgleichfunktion für Siedlungsgebiete und dadurch Gefahr einer weiteren Belastung bioklimatischer Verhältnisse.

Bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans wird die absehbare, weitere Inanspruchnahme von klimarelevanten Freiflächen die Belastungen und Gefährdungen in bereits belasteten Bereichen verschärfen. Dies wird sich zusammen mit den prognostizierten Auswirkungen des globalen Klimawandels negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken.

#### **4.8 Fläche**

Vor dem Hintergrund der weithin steigenden Flächeninanspruchnahme und den damit oftmals verbundenen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft wurde im Zuge der Novellierung der UVP-Richtlinie (2014/52/EU) das Schutzgut Fläche auch in nationales Gesetz in Deutschland integriert (§1 Abs.6 Nr. 7a BauGB; §2 Abs.1 Nr. 3 UVPG). Der Wert der Fläche wird ebenfalls im Bundesnaturschutzgesetz hinsichtlich ihrer Funktionen für den Bodenhaushalt, Klima, die Entwicklung von Ökosystemen und die Erholung des Menschen hervorgehoben (§1 Abs. 3 Nr. 2,4,6; §1 Abs. 4 Nr. 2

BNatschG). Infolgedessen ist eine umfassende Betrachtung der Flächenkulissen einer Planung maßgeblich. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Fläche stehen drei Dimensionen im Fokus:

- Quantitative Dimension
- Qualitative Dimension
- nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche

#### **Quantitative Dimension**

Im Fokus der quantitativen Dimension steht der Aspekt der quantitativen Flächeninanspruchnahme verschiedener Nutzungen im Untersuchungsgebiet. Der Regionalplan stellt die unterschiedlichen Nutzungstypen der Region innerhalb der Siedlungsfläche aus nachrichtlicher Übernahme und im Außenbereich in Form von schutzbedürftigen Gebiete für bestimmte Nutzungen (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete) dar. Um einen Überblick der aktuellen Gegebenheiten der Flächenbilanz der Gesamtregion zu bekommen, wird auf die Daten des Statistischen Landesamtes zurückgegriffen. Nachfolgend werden die Nutzungstypen Ostwürttembergs in Prozent dargestellt (siehe Abbildung 17). Die Werte basieren auf Daten der Vermessungsverwaltungen der Länder (ALKIS).

Insgesamt verfügt die Region Ostwürttemberg über einen großen Anteil unbebauter, land- oder forstwirtschaftlicher Flächen. Der Anteil an bewachsenen Flächen liegt im Baden-Württemberg weitem Vergleich leicht über dem Durchschnitt - insgesamt 2 % mehr Vegetationsflächen besitzt Ostwürttemberg. Der Ostalbkreis verfügt dabei über eine wesentlich größere landwirtschaftlich genutzte Fläche als der walddreiche Landkreis Heidenheim. Bezogen auf die Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt Ostwürttemberg mit 13,2 % 1,5 Prozentpunkte unter dem landesweiten Durchschnitt. In den 53 Kommunen der Region gibt es lokale Abweichungen zu den hier aufgezeigten Verhältnissen (StaLa BW 2022).

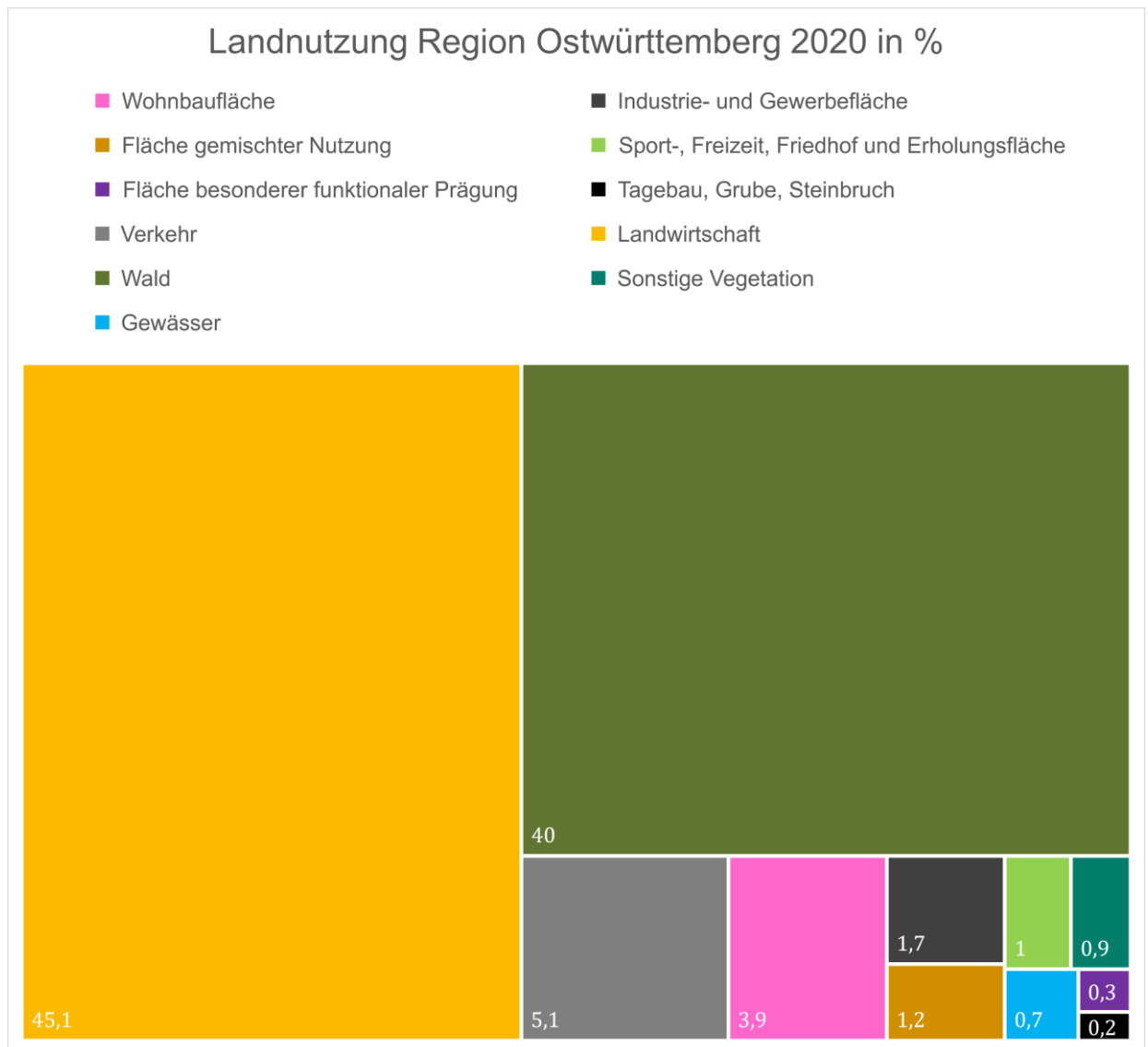


Abbildung 17: Flächenbilanz der Region Ostwürttemberg. (StaLa BW 2022, Stand 2020)

Die quantitative Entwicklung der Flächeninanspruchnahme verschiedener Nutzungen über die Zeit stellt eine Orientierung für die Dynamik des Schutzgutes in der Region dar. Daher werden im Folgenden die Nutzungstypen im Zeitraum von 1996 bis 2020 dargestellt. Um diese Entwicklung darstellen zu können, werden absolute Zahlen des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg analysiert. Tabelle 4 zeigt die Veränderungen der Flächennutzungen in der Region Ostwürttemberg von 1996 bis 2020. Zu- und Abnahmen der Flächenkategorien sind wie folgt farblich markiert:

- Ausgangsjahr 1996: Grau
- keine Entwicklung oder Abnahme im Vergleich zum Vorjahr: Weiß
- Zunahme im Vergleich zum Vorjahr:
  - Zunahme: helles Blau
  - überdurchschnittliche Zunahme: dunkles Blau
- Abnahme im Vergleich zum Vorjahr

- Abnahme: helles Violett
- überdurchschnittliche Abnahme: dunkles Violett

Bei Vergabe der Farben wurde sich an den durchschnittlichen Zu- und Abnahmen je Zeitschritt orientiert. Zu beachten ist, dass etwaige Änderungen in der Gesamtfläche im Jahr 2016 überwiegend durch die methodische Umstellung von ALB auf ALKIS® bedingt sind. Bei Betrachtung der Daten fällt auf, dass die flächenmäßig größten Veränderungen um die Jahrtausendwende und in den 2000er Jahren stattgefunden haben. Hier haben insbesondere Siedlungs- und Verkehrsflächen auf Kosten der landwirtschaftlichen Flächen und Flächen genutzter Mischung zugenommen. Zu der gestiegenen Siedlungsflächen zählen Sport-, Freizeit, und Erholungsflächen, Wohnbauflächen sowie Gewerbe- und Industrieflächen. Diese Entwicklung schwächt sich in den 2010er Jahren ab, obwohl auch hier immer noch die Siedlungsflächen zu- und landwirtschaftliche Flächen abnehmen. Die Industrie- und Gewerbefläche zeigt 2018 nochmals einen starken Anstieg auf. In den übrigen Flächennutzungskategorien sind eher geringfügige Veränderungen im Zeitraum von 1996 bis 2020 zu verzeichnen.

Tabelle 4: Entwicklung der Flächennutzung [ha] in der Region Ostwürttemberg von 1996-2020 und im Durchschnitt

Nutzungsart	1996	2000	2004	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	Ø
<b>Siedlungs- und Verkehrsfläche</b>	23.383	24.483	25.469	26.245	26.808	27.201	27.405	27.625	27.955	28.170	531,9
<b>Änderung (%)</b>		+0,05	+0,04	+0,03	+0,02	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,02
<b>Siedlung</b>	13.504	14.506	15.232	15.954	16.358	16.665	16.881	17.094	17.383	17.567	451,4
<b>Änderung (%)</b>		+0,07	+0,05	+0,05	+0,03	+0,02	+0,01	+0,01	+0,02	+0,01	+0,03
<b>Wohnbaufläche</b>	6.110	6.646	6.973	7.436	7.653	7.788	7.909	8.093	8.206	8.330	246,7
<b>Änderung (%)</b>		+0,09	+0,05	+0,07	+0,03	+0,02	+0,02	+0,02	+0,01	+0,02	+0,04
<b>Industrie- und Gewerbefläche</b>	2.396	2.628	2.780	3.015	3.148	3.264	3.387	3.458	3.638	3.686	143,3
<b>Änderung (%)</b>		+0,10	+0,06	+0,08	+0,04	+0,04	+0,04	+0,02	+0,05	+0,01	+0,05
<b>Fläche gemischter Nutzung</b>	2.852	2.801	2.920	2.660	2.640	2.624	2.550	2.488	2.486	2.485	-40,8
<b>Änderung (%)</b>		-0,02	+0,04	-0,09	-0,01	-0,01	-0,03	-0,02	-0,001	0,0004	-0,01
<b>Sport-, Freizeit, Erholungsfläche</b>	1.039	1.282	1.386	1.569	1.639	1.698	1.727	1.736	1.753	1.775	81,8
<b>Änderung (%)</b>		+0,23	+0,08	+0,13	+0,04	+0,04	+0,02	+0,01	+0,01	+0,01	+0,06
<b>Tagebau, Grube, Steinbruch</b>	201	214	208	290	288	296	315	329	337	329	14,2
<b>Änderung (%)</b>		+0,06	-0,03	+0,39	-0,01	+0,03	+0,06	+0,04	+0,02	-0,02	+0,06
<b>Friedhof</b>	141	144	151	152	153	156	160	161	161	161	2,2
<b>Änderung (%)</b>		+0,021	+0,05	+0,007	+0,007	+0,02	+0,03	+0,006	0	0	+0,02
<b>Verkehr</b>	10.080	10.191	10.445	10.582	10.738	10.832	10.839	10.860	10.909	10.932	94,7
<b>Änderung (%)</b>		+0,01	+0,02	+0,01	+0,01	+0,01	+0,001	+0,002	+0,005	+0,002	+0,01
<b>Landwirtschaft</b>	102.713	100.935	99.766	98.780	98.123	97.533	97.285	96.993	96.656	96.399	-701,6
<b>Änderung (%)</b>		-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,01
<b>Wald</b>	84.587	85.039	85.224	85.269	85.299	85.397	85.404	85.424	85.410	85.444	95,2
<b>Änderung (%)</b>		+0,01	+0,002	+0,001	+0,0004	+0,001	+0,0001	+0,0002	-0,0002	+0,0004	+0,001
<b>Gewässer</b>	1.224	1.298	1.316	1.332	1.373	1.408	1.423	1.423	1.427	1.427	22,6
<b>Änderung (%)</b>		+0,06	+0,01	+0,01	+0,03	+0,03	+0,01	+0,00	+0,003	+0,00	+0,02

**Qualitative Dimension**

Neben den quantitativen Aspekten gilt es die einzelnen Flächen als Träger ökologischer Funktionen zu betrachten. Hierbei geht es insbesondere darum, unbebaute, unzersiedelte und unzerschnittene Freiflächen, die für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung von besonderer Bedeutung sind, von Bebauung freizuhalten. Im Mittelpunkt stehen insbesondere Flächen mit hochwertigen Funktionen, die eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit in der Schutzgutanalyse aufweisen.

Mögliche Veränderungen von Flächenqualitäten sind deshalb für den Freiraumschutz und in Bezug auf Flächen mit hochwertigen Funktionen für Natur und Landschaft von besonderer Bedeutung. Vor dem Hintergrund der natur- und kulturräumlichen Unterschiede in Ostwürttemberg, erfolgt eine teilträumliche Betrachtung nach der naturräumlichen Gliederung vgl. Kapitel 3.3.

Dazu werden die Flächenanteile hochwertiger Flächenausweisungen in nachfolgender Tabelle 5 gelistet und in Abbildung 18 visualisiert.

Wo vorhanden, wird als hochwertige Flächenausweisung hohe und sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des jeweiligen Schutzgutes herangezogen. Für die Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Kultur- und Sachgüter, Wasser sowie Klima wurden im Besonderen keine Räume mit hoher bzw. sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit ausgewiesen.

Daher wurden für diese Schutzgüter (falls vorhanden) andere hochwertige Flächenausweisungen betrachtet. Im Einzelnen sind diese wie folgt:

- Für das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen: Siedlungsnaher Erholungsraum (Räume um Ortschaften > 0,2 qkm mit einem maximalen Abstand zu Wohn- und Mischgebieten (Bestand und Planung) von 1000 m) mit hoher bis sehr hoher Landschaftsbildqualität.
- Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erfolgt keine Betrachtung, da keine flächendeckende Bewertung der Hochwertigkeit vorliegt.
- Für das Schutzgut Wasser liegt bezogen auf das Oberflächenwasser keine flächendeckende Bewertung vor. Daher wird dieser Aspekt des Schutzguts in der folgenden Tabelle nicht betrachtet. Für den Aspekt des Grundwassers wird die Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung herangezogen.
- Für das Schutzgut Klima und Luft: Flächen für die Frisch- und Kaltluftproduktion im Einzugsgebiet der Luftleitbahnen mit mittlerem bis sehr hohem Abfluss.

Tabelle 5: Flächenanteile der Landschaftsräume an hochwertigen Flächenausweisungen

Landschaftsraum	Flächenanteile hochwertiger Flächenfunktionen in %					
	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Boden	Grundwasser	Klima und Luft
Schwäbisch-Fränkische Waldberge	29,57	85,42	12,80	16,90	13,84	44,39
Mittelfränkisches Becken	36,68	95,31	14,06	11,42	8,59	0,79
Östliches Albvorland	18,54	35,87	7,70	7,57	62,10	31,47

Albuch und Härtsfeld	16,53	38,20	24,64	26,44	3,13	32,81
Lonetal-Flächenalb	12,60	21,57	11,82	51,10	9,46	15,96
Ries	6,05	6,05	8,92	24,02	12,26	12,44
Donauried	0	0	8,72	75,77	0,93	0,28
Ries-Alb	42,25	69,05	14,66	25,68	1,60	10,58
Schurwald und Welzheimer Wald	24,36	55,37	7,81	4,45	32,48	53,37

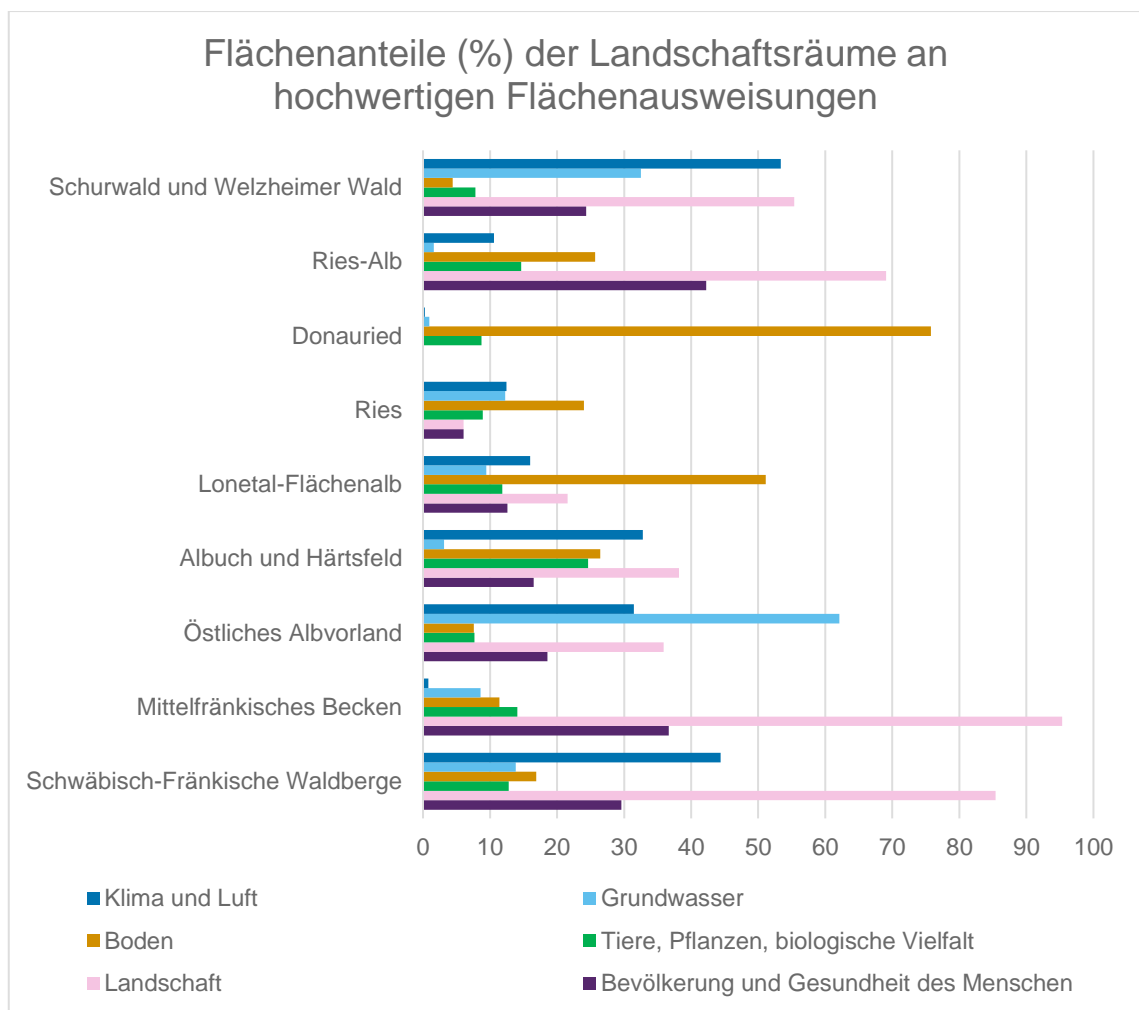


Abbildung 18: Flächenanteile der Landschaftsräume an hochwertigen Flächenausweisungen

Bei der Betrachtung der einzelnen Landschaftsräume und den Flächen mit hochwertigen Flächenfunktionen wird deutlich, dass die verschiedenen Landschaftsräume unterschiedliche Flächenqualitäten aufweisen bzw. alle einen anderen Schwerpunkt besitzen. So übernehmen beispielsweise die bewaldeten Gebiete eine hohe Funktion für das Klima, während beispielsweise das Donauried eine hohe Bedeutung für den Boden oder das Östliche Albvorland eine hohe Bedeutung für das Grundwasser besitzt.

Im Siedlungsraum sind im Besonderen die Grünflächen und Freiraumstrukturen bedeutsam; sie führen für Flächenfunktionen wie die Landschaft, die Gesundheit des Menschen und auch Klima und Luft zu punktuellen hohen Bewertungen der Flächenqualitäten.

#### **Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Fläche**

Die Dimension eines nachhaltigen Umgangs mit der Ressource Fläche ist im Rahmen der Umweltprüfung zu prüfen. Hier ist die Effizienz und Suffizienz der Flächennutzungsänderungen zu betrachten und die Möglichkeit einer Mehrfachnutzung und Flächenkreislaufwirtschaft abzuwägen.

In der Analyse des Schutzgutes Fläche kann zum einen auf Flächen mit einer niedrig bewerteten Leistungs- und Funktionsfähigkeit und Flächen ohne besonderes Entwicklungspotenzial oder mit einer besonderen Eignung für Mehrfachnutzungen hingewiesen werden. Zum anderen gilt es ortsgebundene Ressourcennutzungen zu identifizieren und herauszustellen. Zu nennen sind hier oberflächennahe Rohstoffe sowie mit Einschränkungen auch Sonderkulturen und geeignete Standorte für erneuerbare Energien, die auf eine besondere Standort- und Flächeneignung angewiesen sind.

In der 2019 in Kraft getretenen Teilfortschreibung Rohstoffsicherung des Regionalplans Ostwürttemberg 2010 sind geeignete Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen.

Der Sonderkulturanbau z. B. Weinanbau ist an besondere Standortbedingungen wie Bodenverhältnisse, klimatische Bedingungen und Sonneneinstrahlung geknüpft. Der Weinbau ist an Weinberggebiete wie z. B. zwischen Geradstetten, Rudersberg und Waldhausen gebunden.

Nach dem Entwurf des Regionalplans Ostwürttemberg 2035 soll Photovoltaiknutzung vorrangig auf Gebäuden (Wohnhäuser, Gewerbebetriebe oder öffentliche Gebäuden) sowie mithilfe integrierter Fassadenelementen stattfinden. Für die Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorrangig Flächen in Anspruch genommen werden, die eine Vorbelastung aufweisen. Waldflächen sind nicht in Anspruch zu nehmen. Die Inanspruchnahme auf Flächen mit natürlicher Eignung für die landwirtschaftliche Produktion soll nicht erfolgen. Insofern keine anderen Alternativen vorhanden sind, sind geringwertige Agrarflächen zu nutzen. Eine Mehrfachnutzung auf Agrarflächen ist zu prüfen, um die Flächeneffizienz zu verbessern. Es sind im Regionalplan Vorbehaltsgebiete für die Freiflächenfotovoltaik ausgewiesen, die bereits alle eindeutigen Ausschlusskriterien berücksichtigen.

Im Hinblick auf Erneuerbare Energien ist des Weiteren die Windenergie anzusprechen. Geeignete Vorrangflächen für die Nutzung der Windenergie sind dem Entwurf des Regionalplan Ostwürttemberg 2035 zu entnehmen.

Eine möglichst hohe Flächeneffizienz ist auch im Siedlungsbereich anzustreben. Hier sollen Dachflächen, z. B. zur Energiegewinnung, als klimatische Ausgleichsflächen oder als Erholungsraum genutzt werden. Bei der Schaffung von Wohnraum und von Gewerbeflächen soll flächensparende Geschossbauweise hingewirkt werden. Außerdem wird je nach Raumkategorie eine angemessene Bruttowohndichte für alle neu zu erschließende Wohnsiedlungen vorgegeben. Eine Mischung unterschiedlicher Nutzungen in der Bebauung (z. B. Einzelhandel im Erdgeschoss, Arbeiten und Wohnen in den Obergeschossen) trägt ebenso zu einem schonenden Umgang mit Fläche bei. Der Bedarf an Fläche für die Funktion Wohnen sowie für die Funktion Gewerbe ist über ein regionales Flächenbedarfsmodell nachzuweisen. Die Ausweisung der regional bedeutsamen Schwerpunkte (VRG) für Siedlungsentwicklung orientieren sich an diesem Bedarfsmodell (siehe Regionalplan).

Für den nachhaltigen Umgang mit dem Schutzgut Fläche in der Siedlungsentwicklung gibt es in der Region Ostwürttemberg bereits Maßnahmen. Seit dem Jahr 2011 führt der Regionalverband in einem dreijährigen Rhythmus eine flächendeckende Erhebung der Siedlungsflächenpotenziale in der Region durch. Mit der Raum+Methode werden alle prinzipiell für eine Bebauung geeignete Flächen innerhalb des Geltungsbereiches eines Flächennutzungsplans oder eines rechtskräftigen Bebauungsplans erfasst. Dazu zählen auch Gewerbeflächen. Diese quantitative sowie qualitative Datengrundlage unterstützt die

kommunale Planung. Die letzte Erhebung der Siedlungsflächenpotenziale erfolgte 2020. Das Projekt „Regionale Wohnraumdetektor“ bezieht zusätzlich das Wohnraumpotenzial auf minderbebauten Flächen, das Potenzial durch Aufstockungen auf Bestandsgebäude und Wohnungsleerstand ein. Aus den Erkenntnissen wurde für die Kommunen ein Handlungsleitfaden für eine nachhaltige Wohnraumentwicklung für unterschiedliche Gemeindetypen entwickelt.

Seit Beginn des Projektes 2011 zeigt sich in der Region eine Abnahme der Siedlungsreserven um 25 % (siehe Abbildung 18). Dabei nahm die Anzahl der Baulücken im Zeitraum von 2017 bis 2020 wieder zu. Dies ist auf die intensive Erschließung von Außenreserven zurückzuführen, durch welche neue Baulücken entstanden sind (RVO 2022).

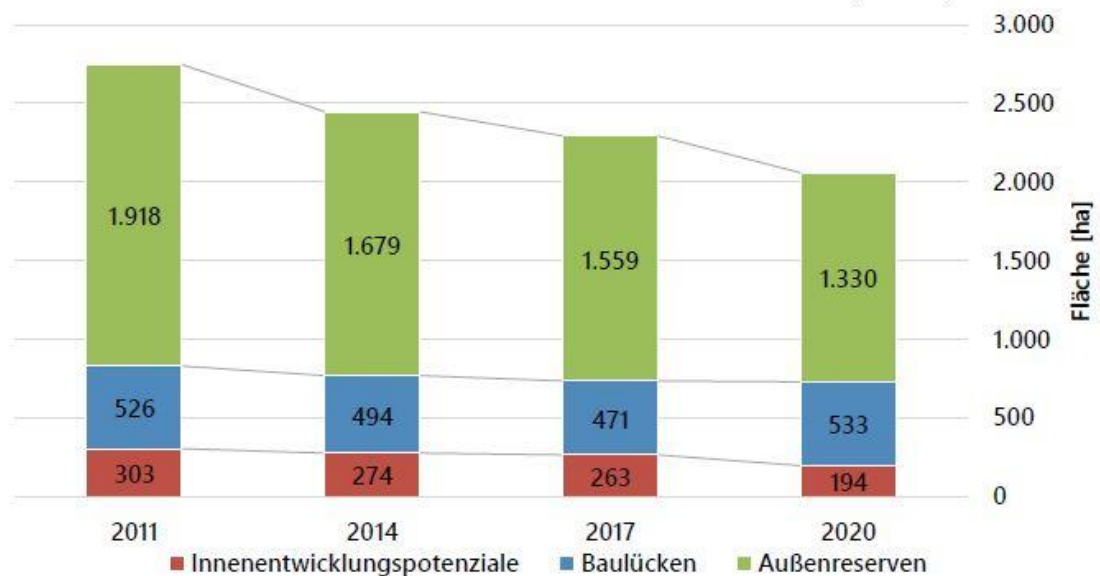


Abbildung 19: Entwicklung der Siedlungsreserven in Ostwürttemberg (RVO 2022)

#### Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans

- Gefahr einer erhöhten Inanspruchnahme und Versiegelung von Freiflächen durch fehlende Steuerung.
- Inanspruchnahme von funktional bedeutenden Flächen.

## 4.9 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Die Umweltprüfung umfasst nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzeln genannten Schutzgüter (Bevölkerung und Gesundheit der Menschen, Kulturgüter und Sachgüter, Landschaft, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft), sondern auch auf die Wechselwirkung zwischen ihnen. Dies verdeutlicht, dass neben der Behandlung der Schutzgüter für sich auch deren Wirkungsgefüge untereinander, also das „Gesamtsystem Umwelt“ Gegenstand der Betrachtung sein soll. Demnach werden unter Wechselbeziehungen die strukturellen und funktionalen Beziehungen innerhalb und zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen verstanden.

Aufgrund der systemimmanenten Komplexität des Ökosystems ist es kaum möglich spezifisch auftretende Wechselwirkungen für die Region Ostwürttemberg zu benennen. Grundsätzlich ist mit Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei jeder auftretenden Veränderung zu rechnen. Besonders deutliche Auswirkungen gehen von Veränderungen in Bereichen mit extremen Standortbedingungen aus, da diese äußerst empfindlich gegenüber Veränderungen sind.

Anzumerken ist, dass auf mögliche Summationswirkungen von Veränderungen und Eingriffen besonderes Augenmerk zu legen ist, da ökosystemare Zusammenhänge nicht immer abschätzbar und kalkulierbar sind.

## **5. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung des Regionalplans**

### **5.1 Würdigung des regionalplanerischen Konzeptansatzes**

Bei der Erarbeitung des Regionalplans wurden die Umweltbelange sehr frühzeitig einbezogen. Um eine nachhaltige, zukunftsfähige Raumentwicklung zu gewährleisten, wurden für die flächenscharfen Gebietsfestlegungen jeweils vorab Kriterien festgelegt, die bei der Ausweisung von Gebieten für die Siedlungsentwicklung oder für Freiflächen-Photovoltaikanlagen Beachtung finden müssen. Diese Vorgehensweise wurde auch bei den bereits geprüften Teilregionalplänen Erneuerbare Energien und Rohstoffsicherung angewendet. Die verschiedenen Nutzungsansprüche an den Raum wurden in einem weiteren Schritt aufgezeigt und gegeneinander abgewogen. Im Rahmen der Regionalplanerarbeitung wurden somit verschiedene Prüfkriterien angewendet, um bereits in der Planentwicklung Umweltaspekte einzubeziehen. Hierdurch wird der Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit in die Planung einbezogen und die Weichen für eine möglichst umweltverträgliche Fortschreibung gestellt.

Durch die Umweltprüfung erfolgt zusätzlich eine Abprüfung der Planung und der ausgewiesenen Gebiete unter dem Gesichtspunkt der Umweltverträglichkeit. Das Konzept und die entwickelten Gebiete wurden hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter einer prozessualen Umweltprüfung unterzogen. Bei der Untersuchung der einzelnen Gebiete werden, wenn möglich, Alternativen angesprochen, um detaillierte Informationen der Standorteignung wie auch Restriktion mit einzubringen. Die Beurteilungen bauen auf vorhandenen Erhebungen v. a im Rahmen der Landschaftsrahmenplanung (i. B.) auf.

Das Planungsverfahren wird durch einen mehrstufigen Beteiligungsprozess begleitet. Vorläufige Ausweisungen der Siedlungsentwicklung wurden bereits in einer frühen Phase mit den natur- und umweltbezogenen Fachbehörden, Verbänden und Kommunen in einer informellen Beteiligung diskutiert. Auf Basis dieser frühzeitigen Abstimmung erfolgte eine Überarbeitung der potenziellen Gebiete auch unter umweltrelevanten Gesichtspunkten.

### **5.2 Ansatz für die Berücksichtigung von planerischen Alternativen**

Im Rahmen der Umweltprüfung werden „anderweitige Planungsmöglichkeiten“ unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 2a II LplG). Hierbei geht es im Wesentlichen darum, die im Verlauf der Planerstellung erwogenen „vernünftigen Alternativen“ (Art. 5 I SUP-RL) im Umweltbericht zu bewerten und zu dokumentieren. Als Vergleichsmaßstab für die Bewertung der untersuchten vernünftigen Alternativen dient die Darstellung der Umweltentwicklung ohne Durchführung des Regionalplans bzw. der betreffenden Planfestlegungen (sog. Status-quo-Prognose). Die Alternativenprüfung bezieht sich auf Alternativen, die innerhalb des Plangebiets liegen, das Erreichen des Planungsziels erlauben und die aus planerischer Sicht Aussicht auf Realisierung haben. In der Umweltprüfung des Regionalplans wurden die schwerpunktmäßig zu prüfenden Planfestlegungen einer Alternativenbetrachtung unterzogen. Die Alternativenprüfung erfolgte im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien.

### **5.3 Auswahl der zu prüfenden Festlegungen und Ausgestaltung der Prüfung**

Grundsätzlich ist in der Strategischen Umweltprüfung der Gesamtplan mit seinen möglichen Umweltauswirkungen zu prüfen, wobei insbesondere Konflikte und mögliche negative Effekte des Planwerkes herauszustellen sind. Um eine angemessene Prüftiefe und einen angemessenen Prüfaufwand zu gewährleisten, werden die verschiedenen Planinhalte entsprechend ihrer Ausformung und unter Berücksichtigung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen geprüft.

Für gebietsscharfe Festlegungen, für die erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind, wird eine vertiefende Prüfung durchgeführt. Hierfür werden die einzelnen Festlegungen räumlich und inhaltlich differenziert betrachtet und in Gebietsbriefen oder tabellarisch dokumentiert. Alle textlichen Festlegungen, die sich auf gebietsscharfe Festlegungen beziehen, fließen auch mit in die vertiefende Prüfung ein. Ist eine Prüfung bereits in den Teilregionalplänen erfolgt, werden die entsprechenden Aussagen in der Prüfung des Gesamtplans berücksichtigt.

In der Strategischen Umweltprüfung des Regionalplans Ostwürttemberg werden die Vorrang- und Vorbehaltsfestlegungen zur Siedlungsentwicklung sowie die Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen einer vertieften Prüfung unterzogen.

Für die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Siedlungsentwicklung werden hierbei ausführliche Gebietsbriefe ausgearbeitet, die sich im Anhang B der SUP befinden. In der SUP selbst werden die Ergebnisse in komprimierter Form dargestellt; dies erfolgt auch für die geprüften Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die Prüfungen der Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfolgen einer vergleichbaren Vorgehensweise und Methodik, jedoch wird auf eine ausführliche beschreibende Dokumentation in Form von Gebietsbriefen verzichtet.

Die Darstellung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen dieser Vorranggebiete erfolgt entsprechend dem Grundprinzip der ökologischen Risikoanalyse. Gebiete mit besonderem Wert für die Schutzgüter bzw. die Schutzbelange und spezifischer Empfindlichkeit gegenüber den Festlegungen des Regionalplans werden mit den Wirkräumen der Wirkfaktoren, die von den Festlegungen des Regionalplans ausgehen können, räumlich überlagert. Die räumliche Ausdehnung der Betroffenheiten ist in der Methodik im Anhang A dokumentiert.

### **5.4 Vertiefte Prüfung der Festlegungen zur Siedlungsentwicklung**

#### **5.4.1 Festlegungen zur Siedlungsentwicklung des Regionalplans**

Im Plansatz 2.4.7 und in der Raumnutzungskarte werden die regionalbedeutsamen Schwerpunkte des Wohnungsbaus in den Mittel- und Unterzentren gebietsscharf ausgewiesen, die einer Konzentration der Siedlungsentwicklung und einer verstärkten Wohnungsbautätigkeit über die Eigenentwicklung hinaus dienen. In den „Vorranggebieten des Wohnungsbaus“ sind andere raumbedeutsame Nutzungen, die mit einer verstärkten Wohnungsbautätigkeit nicht vereinbar sind, ausgeschlossen. Als Grundsatz sind die „Vorbehaltsgebiete des Wohnungsbaus“ mit einer sehr guten Eignung für eine Siedlungsentwicklung dargestellt, bei denen jedoch eine Inanspruchnahme der Flächen mit den sich überlagernden Vorbehaltsgebieten für den Freiraumschutz im Rahmen der Bauleitplanung abzuwägen sind. Für eine zukunftsfähige und generationengerechte Entwicklung der Schwerpunkte für den Wohnungsbau gilt es ökologische, soziale sowie ökonomische Aspekte ausgewogen und integriert zu behandeln. Den Belangen von Klimaschutz und Klimaanpassung sowie einer effizienten Flächennutzung sind Rechnung zu tragen und moderne Mobilitätskonzepte und soziale Aspekte sind zu integrieren.

Im Plansatz 2.4.10 und in der Raumnutzungskarte werden die flächenscharf ausgewiesenen „Vorranggebiete für Industrie (I), Gewerbe (G) und Dienstleistungseinrichtungen (D)“ dargestellt. Sie dienen ausschließlich der vorgesehenen Nutzung. Andere raumbedeutsame Nutzungen sowie jegliche großflächige Einzelhandelsbetriebe, Einzelhandelsagglomerationen und Veranstaltungszentren sind

unzulässig. Als Grundsatz sind die „Vorbehaltsgebiete für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen“ ausgewiesen. Sie weisen prinzipiell eine sehr gute Eignung für eine Siedlungsentwicklung auf. Jedoch ist eine Inanspruchnahme dieser Flächen ebenfalls mit den sich überlagernden Vorbehaltsgebieten für den Freiraumschutz im Rahmen der Bauleitplanung abzuwägen. Es ist eine zukunftsfähige, generationengerechte und am Bedarf ausgerichtete gewerbliche Entwicklung anzustreben. Auch im gewerblichen Bereich gilt es ökologische, soziale sowie ökonomische Aspekte ausgewogen und integriert zu behandeln. Den Belangen von Klimaschutz und Klimaanpassung sowie einer effizienten Flächennutzung (angemessen dichte Bebauung) sind Rechnung zu tragen und moderne Mobilitätskonzepte und soziale Aspekte sind zu integrieren.

In weiteren Plansätzen werden weitere Anforderungen zum Teil als Ziele, zum Teil auch als Grundsätze formuliert, die eine möglichst umweltverträgliche Entwicklung unterstützen sollen. Hierzu gehören Aspekte wie Anforderungen Innen- vor Außenentwicklung, Anforderungen an eine umweltverträgliche Infrastruktur, Grundsätze zu Klimaschutz und Klimaanpassung, Einhaltung einer vorgegebenen Bruttowohndichte sowie die Bestimmung des Flächenbedarfs an Siedlungsfläche über einer Flächenbedarfsrechnung. Diese Ziele und Grundsätze zielen primär auf eine möglichst umweltverträgliche Realisierung der Siedlungsentwicklung und garantieren somit Vermeidungs- und Minimierungsaspekte der Eingriffe in die Schutzbelange. Auf die mit einer Realisierung grundlegend einhergehenden ökologischen Risiken der anzutreffenden Schutzbelange wird im Folgenden eingegangen.

#### **5.4.2 Umweltauswirkungen durch Festlegungen zur Siedlungsentwicklung**

Im Sinne des Vorsorgeprinzips werden Aussagen zu den geplanten Siedlungsentwicklungen vor dem Hintergrund der mit diesen Gebieten verbundenen Belastungsfaktoren und Umweltauswirkungen getroffen. Die konkrete Form der Nutzung ist im Rahmen der Regionalplanung lediglich typbezogen bekannt; es fehlen Angaben zu umweltrelevanten Merkmalen der zukünftigen Bebauung wie konkrete Flächeninanspruchnahme, Baukörpervolumen, Luftemission, Erschließung etc. Bezogen auf die Änderungsbereiche stehen die prinzipiellen Auswirkungen der vorgesehenen Änderung in der Raumnutzungskarte des Gebietes auf die Schutzgüter und die Raumstruktur insgesamt im Mittelpunkt.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden

- die prinzipiellen Wirkungen der Gebiete auf die Schutzgüter dargestellt,
- die erheblichen Umweltauswirkungen sowie Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der einzelnen Gebiete aufgezeigt.

#### **5.4.3 Wirkungen auf die Schutzgüter**

Mit der Realisierung der Änderungsbereiche sind prinzipiell folgende Wirkungen auf die Schutzgüter vorhanden:

- baubedingte Auswirkungen: Baubedingte Auswirkungen sind weitgehend auf die Zeit der Bauphase beschränkt. Prinzipiell sind dabei zwei Phasen der Bautätigkeit zu unterscheiden, die Erschließungsphase und die Überbauungsphase. Die Überbauung der Fläche kann gewöhnlich leicht zeitlich versetzt zur Erschließungsphase beginnen.
- anlagebedingte Auswirkungen: Anlagenbedingte Auswirkungen gehen dauerhaft von den überbauten Bereichen und Baunebenflächen aus. Dabei sind insbesondere folgende Auswirkungen zu erwarten:
  - Flächenverbrauch durch Versiegelung und Überbauung
  - Veränderung des Wasserhaushaltes und von Grundwasserverhältnissen durch Versiegelung und Überbauung
  - Veränderungen des Landschaftsbildes durch Gebäude, Anlagenkomplexe und Baunebenflächen
  - Veränderung des Lokalklimas durch Versiegelung und Überbauung.

- nutzungsbedingte Auswirkungen: Als wesentliche Wirkungen sind zu nennen:
  - Lärmemissionen
  - Schadstoffemissionen sowohl gasförmiger (Luftschadstoffe), flüssiger (Abwässer) und fester Art (Abfall)
  - Evtl. erhöhter Nutzungsdruck auf angrenzende Grünflächen, Naherholungsgebiete, Kleingärten oder Sportflächen durch Wegfall bestehender Flächen mit entsprechender Nutzung und Funktion.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen der einzelnen Gebiete für die einzelnen Umweltbelange erfolgt verbal- argumentativ und führt zu einer fünfstufigen Bewertung, jeweils abhängig vom Ausmaß der Betroffenheit des Belangs. Je nach Art der Änderungen – Entlastung oder Belastung – sind sowohl erhebliche negative als auch ggf. erheblich positive Umweltauswirkungen möglich. Um eine detaillierte Prüfung der Umweltbelange vorzunehmen, werden Gebietsbriefe genutzt, welche die Umweltauswirkungen der Umwidmungen der einzelnen zu prüfenden Umweltbelange bewerten und dokumentieren. Die baubedingten Auswirkungen werden hierbei nicht berücksichtigt.

#### 5.4.4 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Siedlungsentwicklung wurden im Hinblick auf erhebliche Umweltauswirkungen und Möglichkeiten für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen einschließlich möglicher Alternativen detailliert untersucht und in den Gebietsbriefen dokumentiert. Erläuterung des Gebietsbriefe in der nachfolgenden Tabelle 6:

Tabelle 6: Erläuterung der Gebietsbriefe

Im oberen Teil des Steckbriefes werden Informationen zum Gebiet dargestellt: Name, Größe, Ort, aktuelle Nutzung, gepl. Darstellung, Gebietscharakteristik, Vorbelastung.
Im mittleren Teil des Steckbriefes werden die Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden, dargestellt. Durch die Berücksichtigung dieser Aspekte werden sehr hohe erhebliche Umweltauswirkungen vermieden. Eine räumliche Betroffenheit dieser Kriterien bedeutet somit, dass mit der Ausweisung sehr hohe, erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sind. ✓ Nichtbetroffenheit des Aspekts    ✗ Betroffenheit des Aspekts
Im unteren Teil des Steckbriefes sind die Detailbeurteilungen dokumentiert. Sie betreffen zum einen die Prognose der Auswirkungen auf die Schutzgüter, die Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen, die Betroffenheit der Regionalen Freiraumstruktur, die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans, die geprüften Alternativen, Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen, Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zusammengefasst das Ergebnis und Hinweise zum Gebiet
Erläuterung von Abkürzungen:
Bewertung der Schutzgüter
ME Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, KS Kultur- und Sachgüter, L Landschaft, Landschaftsbild, Raumstruktur, BO Boden, GW Grundwasser, OW Oberflächenwasser, KL Klima und Luft, BI Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
<b>Das Schutzgut Fläche wird als Teil der Gesamtplanbeurteilung begutachtet.</b>
- -      Besonders erhebliche negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut
-        Erhebliche negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut
o        Keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut

+	Erhebliche positive Auswirkungen auf das Schutzgut
?	Der Einfluss der Festlegung auf das Umweltziel kann auf dieser Planungsebene nicht abgeschätzt werden
Rechtliche Aspekte	
NA	<p>Natura 2000</p> <p>!!! Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps oder einer Lebensstätte innerhalb eines Natura 2000-Gebiets</p> <p>!! Lebensraumtyp oder Lebensstätte innerhalb eines Natura 2000-Gebiets direkt angrenzend an Entwicklungsgebiet</p> <p>! Lage des Entwicklungsgebietes im Natura 2000-Gebiet oder Lebensraumtyp oder Lebensstätte im Umfeld zum Entwicklungsgebiet</p> <p>x erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund Störung räumlich funktionaler Beziehungen können nicht ausgeschlossen werden</p> <p>0 nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Betroffenheit des FFH-Gebietes/ Vogelschutzgebietes</p> <p>00 keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände</p>
AS	<p>Besonderer Artenschutz</p> <p>!! Inanspruchnahme von Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms durch Gebiet</p> <p>! Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms bzw. Hinweis auf das Vorkommen geschützter Arten im Umfeld des Entwicklungsgebietes</p> <p>0 nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Betroffenheit des speziellen Artenschutzes</p>
FG	<p>Fach- und Gesamtplanung</p> <p>! Abklärungen mit fach- und/oder gesamtplanerischen Ausweisungen sind durchzuführen (Zielkonflikte mit LEP 2002)</p> <p>0 keine Konflikte mit fachplanerischen Ausweisungen zu erwarten</p>
Bewertung der Umweltauswirkungen	
Umweltprognose	Prognose der Umweltauswirkungen <u>ohne</u> Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Umweltprognose mit V+M	Prognose der Umweltauswirkungen <u>mit</u> Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die Berücksichtigung der bereits innerhalb der Konzeptentwicklung dargelegten und berücksichtigten Aspekte werden sehr hohe erhebliche Umweltauswirkungen vermieden. Eine Detailbetrachtung der Schutzgüter zeigt weitergehende erhebliche Konflikte oder auch erhebliche Verbesserungen auf. Zum Teil kann der Einfluss der Festlegung auf das Umweltziel auf dieser Planungsebene jedoch nicht abgeschätzt werden.

Die nachfolgenden Darstellungen geben einen Überblick der in den Gebietsbriefen (Anhang B) aufgezeigten Beurteilungen:

Gebietsbezeichnung	Fläche [ha]	Bewertung der Schutzgüter									Umwelt-prog.	rechtliche Aspekte			Umwelt-prog. mit V+M	Ergebnis
		ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI	NA		AS	FG			
<b>Schwäbisch Gmünd W3</b>	<b>11</b>	-	-	-	o	o	o	o	-	o	oo	o	!	+	Entlang der L1159 im Wirkraum befinden sich über 5 ha Erholungs-(Stufe 1b) und Immissionsschutzwald. Es finden sich Streuobstbestände, ein Kernraum des Biotoverbunds BW sowie mehrere Hektar unzerschnittener Raum mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Das VRG besitzt eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds. Insgesamt 5,7 ha des WR sind als LSG ausgewiesen. Es sind Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen (Beeinträchtigung eines Raums mit hoher Biotopdichte) durchzuführen.	
<b>Schwäbisch Gmünd W4</b>	<b>23,1</b>	o	--	--	-	o	-	-	-	-	oo	!	!	o	Das VRG inkl. Wirkraum liegt in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Albtrauf bei Lautern und Essingen (sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds). Darüber hinaus bedeutsame Landschaft nach dem BfN. Im Süden des Gebiets befindet sich die als Bau- und Kulturdenkmal geschützte Kapelle St. Felix. Für die Schutzgüter Boden Oberflächenwasser Klima und Luft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt zeigen sich ebenfalls negative Auswirkungen. Es sind Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen (Beeinträchtigung eines Raums mit hoher Biotopdichte) sowie vertiefte Untersuchungen für den speziellen Artenschutz (ASP-Fläche der Gras-Platterbse im näheren Umfeld) durchzuführen.	
<b>Lorch W8</b>	<b>9,5</b>	-	--	-	-	o	-	--	--	--	oo	o	o	o	Nordöstlich angrenzend am Gebiet verläuft der regionalbedeutsame Obergermanisch-Raetischer Limes. Auch liegen Streuobstwiesen und Mähwiesen im VRG. Das VRG liegt in einem bedeutsamen Hangwindssystem und beinhaltet eine klimarelevante Fläche der Frisch- und Kaltluftproduktion. Im direkten WR des VRG befinden sich geschützte Biotope. Auch liegt Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds im VRG. Darüber hinaus zeigen sich für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Landschaft, Boden und Oberflächenwasser weitere negative Auswirkungen.	
<b>Aalen W9</b>	<b>13,1</b>	o	--	-	-	o	-	o	--	-	!	o	o	o	Südöstlich des Gebiets verläuft die regionalbedeutsame Trassenführung der historischen Eisenbahnlinie Härtsfeldbahn. Im Osten und im Süden des Gebiets liegen geschützte Biotope. Darüber hinaus liegt in der Kulisse eine regionalbedeutsame Raumkulisse des reg. BV. Es liegen ca. 3 ha HQ10 Flächen im WR. Das VRG liegt in der bedeutsamen historischen Kulturlandschaft Kocher-Brenztal, welche ebenfalls eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds besitzt. Ergänzend ist der Albtrauf Aalen als bedeutsame Landschaft nach dem BfN ausgewiesen. Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung (Lebensstätten im Umfeld des VRG) durchzuführen.	

<b>Neresheim W12</b>	12,1	o	-	o	-	-	o	o	--	-	x	0	0	o	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im VRG liegen geschützte Heckenstrukturen, ein Kernraum des Biotopverbunds BW. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für eine circa 600 m <sup>2</sup> große Streuobstwiese und Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen. Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung (Lebensstätte des Großen Mausohrs) durchzuführen.
<b>Herbrechtigen W13</b>	10,5	--	-	-	-	-	-	-	o	-	oo	0	0	o	Der östliche Bereich des VRG liegt in einem stark verlärmten Bereich (>40 dB). Ebenfalls liegt das Grabhügelfeld Wasserhau im Norden des VRG. Das VRG liegt in der bedeutsamen historischen Kulturlandschaft Kocher-Brenztal und ist als bedeutsame Landschaft nach dem BfN ausgewiesen. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen und besitzt eine hohe jährliche Grundwasserneubildungsrate. Im näheren Umfeld des VRG verlaufen der Wassergraben Fischerbreite und die Brenz. Im Umfeld der Brenz liegen zudem circa 5 ha HQ100 Fläche. Im Osten des VRG verläuft eine Luftleitbahn.
<b>Giengen W15</b>	11,8	--	-	o	-	-	o	o	-	-	oo	0	0	o	Das gesamte VRG liegt in einem stark verlärmten Bereich (>40 dB). Zudem führt der Schwäbische Alb-Südrandweg in Nord-Süd Verlauf durch das VRG. Ebenfalls liegt eine Streuobstwiese und Flächen der Vorrangflur II im VRG. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasser-schutzgebiet Zone III ausgewiesen. Im näheren Umfeld des VRG sind zudem geschützte Biotope und am östlichen Rand ein Kernraum des Biotopverbunda BW anzutreffen.
<b>Heubach W19</b>	6,9	o	-	o	-	o	-	-	-	-	x	0	0	+	Das VRG liegt in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Albrauf bei Lautern und Essingen. Im Gebiet sind Flächen der Vorrangflur II und eine Luftleitbahn in Süd-Nord Richtung zu finden. Westlich des VRG verläuft der Obere Mühlbach. Ebenso finden sich geschützte Biotope sowie Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds im Wirkraum. Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung durchzuführen (Fledermauslebensstätten im Umfeld des VRG).
<b>Gerstetten W26</b>	26,7	o	-	o	-	-	-	o	-	-	oo	0	0	+	Im VRG befindet sich ein ca. 1,7 ha großer Streuobstbestand und Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen und besitzt eine hohe jährliche Grundwasserneubildungsrate. Im südlichen Randbereich verläuft der Hirntalgraben. Es befindet sich zudem Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds sowie ca. 6 ha unzerschnittener Raum mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im VRG.
<b>Ellwangen (Jagst) W45</b>	50	--	-	-	o	o	-	-	-	-	0	0	0	o	Etwa 3 ha des VRG sind stark verlärm (> 40 dB). Ebenfalls ist die auf dem Grundstück befindliche ehem. Unteroffiziersvorbildungsanstalt als Baudenkmal geschützt. Das VRG liegt in der bedeutsamen historischen Kulturlandschaft Jagsttal mit Seitentälern, welche ebenfalls eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds besitzt. Ergänzend ist diese Kulturlandschaft als bedeutsame Landschaft nach dem BfN ausgewiesen. Im WR des VRG finden sich zudem knapp 3 ha HQ10 Flächen sowie westlich sehr viele geschützte Heckenstrukturen. Im westlichen Wirkraum verläuft des Weiteren eine sehr bedeutsame Luftleitbahn.

<b>Ellwangen (Jagst) W47</b>	15,2	o	-	o	-	o	o	o	--	-	00	0	0	o	Im näheren Umfeld (< 50 m Abstand zum VBG) befindet sich das Naturdenkmal Eichenreihe beim Goldrainbach. Zudem finden sich im WR viele geschützte Biotope. Im Wirkraum liegt die eine regionalbedeutsame Wegkapelle. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II.
<b>Schwäbisch Gmünd G0</b>	27,8	o	-	o	-	o	o	o	-	o	00	0	0	+	Im nördlichen Bereich des VRG sind ca. 1 ha magere Flachland-Mähwiesen/Glatthafer-Wiesen zu finden. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Zudem finden sich Kernräume des Biotopverbunds BW. Im WR nördlich des VRG liegen zudem einige geschützte Biotope.
<b>Schwäbisch Gmünd G1</b>	25,8	o	-	o	-	o	-	o	--	-	00	0	0	o	Direkt östlich an das VRG schließt sich das geschützte Biotop Büchelesbach mit Zuflüssen an. Im Wirkraum befinden sich darüber hinaus geschützte Feldhecken und Feldgehölz. Zudem befindet sich Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds im VRG und im WR. Ebenfalls sind insgesamt ca. 2,7 ha magere Flachland-Mähwiese im VRG zu finden. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Der Krümmelingsbach verläuft im nahen Umfeld des VRG (< 50 m Abstand).
<b>Schwäbisch Gmünd G2</b>	17,6	o	-	o	-	o	o	o	-	o	00	0	0	+	Ein archäologisches Siedlungsdenkmal „Gängling“ befindet sich um direkten Umfeld des VRG (< 50 m Abstand). In der Fläche des VRG liegen zudem ca. 1,6 ha magere Flachland-Mähwiese und Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds und Flächen der Vorrangflur II. Im Wirkraum östlich des VRG gibt es darüber hinaus geschützte Biotope.
<b>Lorch G6</b>	3,8	o	-	-	-	o	o	-	--	-	00	0	0	o	Im VRG liegt eine große regionalbedeutsame Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds sowie geschützte Feldhecken. Das VRG liegt ebenfalls in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Remstal sowie überwiegend in der Kulisse des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald. Im Gebiet liegen darüber hinaus Flächen der Vorrangflur II. Direkt an der südlichen Grenze verläuft eine Luftleitbahn mit sehr hoher Bedeutung.
<b>Neresheim G11</b>	15,4	o	-	o	-	-	o	o	-	o	00	0	0	+	Im Osten direkt angrenzend an das VRG befindet sich das archäologische Denkmal Bergbau „Schaffeld“. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Das VRG liegt gesamträumlich in einem Wasserschutzgebiet der Zone III; südwestlich im Wirkraum liegen 7,4 ha Fläche in einem Wasserschutzgebiet der Zone II. Zudem liegen ca. 12 ha des VRG in einem unzerschnittenen Raum mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Im WR des VRG sind zudem geschützte Magerrasenflächen sowie Feldhecken anzutreffen.
<b>Bopfingen G17</b>	27,3	o	-	o	-	-	o	o	-	o	00	0	!	+	Das gesamte VRG liegt in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Pfalheim-Rastädter-Liasplatten um Unter-schneidheim, Zöbingen und Zipplingen. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Zudem besitzen ca. 20 ha im VRG eine hohe Leistung -und Funktionsfähigkeit der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung. Im Wirkraum des VRG finden sich bachbegleitend als geschützte Biotope. Es sind Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen (Beeinträchtigung eines Raums mit hoher Biotopdichte) durchzuführen.
<b>Heubach G21</b>	8,9	o	o	o	o	o	o	o	-	+	00	0	0	+	Entlang des Schlierbach im Wirkraum (WR) des VRG verläuft ein geschützter Auwaldstreifen. Auch sind im WR geschützte Feldhecken zu finden.

<b>Gerstetten G24</b>	<b>33,7</b>	o	-	o	-	-	o	o	-	o	x	0	0	+	Im VRG und im direkten Umfeld liegen mehrere archäologischen siedlungsgeschichtliche Denkmäler. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen und besitzt eine hohe jährliche Grundwasserneubildungsrate. Das gesamte Gebiet ist zudem ein unzerschnittener Raum mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Im Nordosten des Wirkraums des VRG befindet sich das Naturdenkmal "Friedenslinde". Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung (Fledermauslebensstätten im Umfeld) durchzuführen.
<b>Aalen G30</b>	<b>50,8</b>	o	-	o	-	-	o	o	-	o	oo	0	0	+	Das VRG liegt vollständig in bedeutenden historischen Kulturlandschaften. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Zudem ist das Gesamtgebiet als Wasserschutzgebiet der Zone III ausgewiesen. Es liegen viele geschützte Biotope im Wirkraum des VRG.
<b>Ellwangen (Jagst) G49</b>	<b>56,7</b>	-	-	o	-	o	o	o	--	-	oo	0	0	o	Im VRG und im Wirkraum (WR) befinden sich mehrere geschützte Biotope. Direkt an das VRG angrenzend steht die Neunheimer Eiche, welche als Naturdenkmal geschützt ist. Ebenfalls befinden sich ca. 3,2 ha Erholungswald der Stufe 1 im WR des VRG. Mittig im VRG steht ein als Kulturdenkmal geschütztes Gedenkkreuz. Zudem liegt das VRG inkl. des WR in bedeutenden historischen Kulturlandschaften. Im VRG liegen Flächen der Vorrangflur II.
<b>Ellwangen (Jagst) G50</b>	<b>42,8</b>	-	-	-	-	-	-	o	--	-	!	0	0	o	Im VBG finden sind viele geschützte Biotope sowie Raumkulisse des reg. BV. Im Wirkraum (WR) finden sich weitere geschützte Biotope. Im östlichen WR befindet sich zudem das FFH-Gebiet Virngrund und Ellwanger Berge mit der FFH-Lebensstätte des Bibers. Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung durchzuführen. Ebenfalls befinden sich im östlichen Teil des VBG Erholungswald und im nördlichen Bereich Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit bzgl. der Grundwasserüberdeckung und des Retentionsvermögen.
<b>Ellwangen (Jagst) G51</b>	<b>3,7</b>	o	-	o	-	o	o	o	--	-	oo	0	0	o	Im VRG sowie im Wirkraum finden sich geschützte Biotope. Ebenfalls liegt das VRG in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Albvorland und Ellwanger Berge. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II.

### **Zusammenfassendes Ergebnis der Umweltprüfung:**

Aus den Einzelbeurteilungen der Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Kultur- und Sachgüter, Landschaft, Boden, Grundwasser, Oberflächenwasser, Klima und Luft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt wird eine Gesamtumweltprognose aufgestellt. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. So kann die Umweltprognose unter Berücksichtigung der Maßnahmen entsprechend angepasst werden.

Durch die Berücksichtigung von umweltrelevanten Ausschluss- und Abwägungsaspekte bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans, und somit auch bei der Auswahl der Siedlungsschwerpunkte, wurden grundlegende potenzielle Konflikte mit erheblichen Umweltauswirkungen bereits im Vorfeld gelöst. Daher treten insgesamt bei der vertieften Prüfung der Siedlungsschwerpunkte wenigen Konflikte mit den Schutzgütern auf, welche sich nicht durch entsprechende Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren lassen würden.

Den Freiraumausweisungen und bestehenden Siedlungs- und Verkehrsflächen wurde jeweils eine Konfliktstufe zugewiesen, welche bei Lage des Siedlungsschwerpunkts in der Ausweisung bzw. Nutzung zu Tragen kommt. Durch die Summation der Konfliktstufen der entsprechenden Ausweisungen bzw. Nutzungen, in welcher der Siedlungsschwerpunkt liegt, lässt sich in Kombination mit der Erreichbarkeit bzw. der Wirtschaftlichkeit über eine Matrix eine Gesamtbewertung je Gebiet ermitteln. Über diese Gesamtbewertung wurden die Siedlungsschwerpunkte untereinander verglichen und im Vorfeld geeignete konfliktarme Alternativen ausgewählt.

Bei der Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter ist zu beachten, dass nicht nur die schutzgutrelevanten Flächen bzw. Objekte im unmittelbaren Gebiet der Siedlungsschwerpunkte betrachtet wurden, sondern ebenso die schutzgutrelevanten Flächen bzw. Objekte, welche sich im Wirkraum (von 300 m) des Siedlungsschwerpunktes befinden. Zu beachten ist des Weiteren, dass das Schutzgut Fläche im Rahmen der Gesamtplanprüfung und nicht in der Einzelbeurteilung betrachtet wurde.

Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden und dass es zu kumulativen Wirkungen kommen kann.

Das VRG Heubach G21 ist bereits ohne Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als *geeignet* einzustufen. Jedoch kann auch in diesem VRG das betroffene Schutzgut durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen geschont werden.

Folgende Gebiete können mit den entsprechenden Maßnahmen als *geeignet* eingestuft werden:

- VRG Schwäbisch Gmünd W3
- VRG Heubach W19
- VRG Gerstetten W26
- VRG Schwäbisch Gmünd G0
- VRG Schwäbisch Gmünd G2
- Neresheim G11
- Bopfingen G17
- Gerstetten G24
- Aalen G30

Für folgende Gebiete lautet die Umweltprognose mit den entsprechenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen *bedingt geeignet*:

- VRG Schwäbisch Gmünd W4
- VRG Lorch W8
- VRG Aalen W9
- VRG Neresheim W12
- VRG Herbrechtingen W13
- VRG Giengen W15
- VRG Ellwangen (Jagst) W45
- VBG Ellwangen (Jagst) W47
- VRG Schwäbisch Gmünd G1
- VRG Lorch G6
- VRG Ellwangen (Jagst) G49
- VBG Ellwangen (Jagst) G50
- VRG Ellwangen (Jagst) G51

Das VRG Ellwangen (Jagst) W45 ist eine Konversionsfläche und bereits bebaut und entsprechend versiegelt. Hier resultiert die Einstufung als *bedingt geeignetes Gebiet* aus der hohen Lärmbelastung (> 40 dB (A)). Ohne die Lärmbelastung wäre das Gebiet nach entsprechenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als *geeignet* einzustufen.

Besonders häufig resultiert die Einstufung als *bedingt geeignetes Gebiet* durch die Überlagerung des VRG bzw. der VBG von geschützten Biotopstrukturen, Raumkulisse des regionalen oder des landesweiten Biotopverbundes (Schutzgut biologische Vielfalt) oder die Lage in einer historischen Kulturlandschaft mit hoher oder sehr hoher Kultur- und/ oder naturhistorischen Bedeutung (Schutzgut Kultur- und Sachgüter).

Durch die Prüfung des Erhalts der geschützter Biotopstrukturen sowie der Kulisse des Biotopverbundes im Rahmen der Realisierung sowie durch eine gute Einbettung in das Landschaftsbild bei der Grünordnungs- sowie Bauungsplanung ist es möglich, die bestehenden Konfliktpotenziale mit den betroffenen Schutzgütern zu reduzieren.

Hinzuweisen ist auf die Vorranggebiete für Schwerpunkte für Gewerbe Oberkochen G16 und Giengen G18, für welche jeweils bereits eine rechtskräftig durchgeführte Regionalplanänderung vorliegt.

Die 5. Regionalplanänderung des Regionalplans 2010 „Oberkochen Süd, Teil II“, welche am 10.07.2015 genehmigt wurde, deckt einen Teil des Gewerbeschwerpunktes Oberkochen G16 ab. Für den Rest des VRG G16, welcher eine Erweiterung der 2015 genehmigten Fläche darstellt, wurde ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt. Die geplante Erweiterung der Gewerbefläche lag in einem gemäß Regionalplan 2010 ausgewiesenen Grünzug. Der entsprechende Zielabweichungsbescheid für den Bauungsplan „Oberkochen Süd, Teil III“ und die Flächennutzungsplanänderung 3.6 (Ostalbkreis) wurde von Regierungspräsidium Stuttgart am 07.03.2022 erlassen.

Die 8. Regionalplanänderung des Regionalplans 2010 „Gewerbegebiet Giengener Industriepark A7“, welche am 25.02.2020 genehmigt und ab dem 13.03.2020 rechtskräftig ist, deckt das Gebiet des VRG Giengen G18 ab. Es wird auf die entsprechende Umweltprüfung verwiesen.

## **5.5 Vertiefte Prüfung der Festlegungen Freiflächen-Photovoltaikanlagen**

### **5.5.1 Festlegungen Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Regionalplans**

Der Regionalplan unterstützt im Plansatz 4.2.2.2 eine solare Stromgewinnung.

Als Grundsatz ist festgelegt, dass für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich vorrangig Flächen in Anspruch genommen werden sollen, die eine Vorbelastung aufweisen, das Landschaftsbild möglichst wenig beeinträchtigen, die Funktionsfähigkeit der Böden mit ihren wichtigen ökologischen Ausgleichsfunktionen bewahren, die Erholungsnutzung nicht beeinträchtigen sowie dem Erfordernis einer landschaftsverträglichen Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung Rechnung tragen. Es sollen darüber hinaus keine Flächen in Anspruch genommen werden, die im regionalen Vergleich aufgrund ihrer natürlichen Eignung für die landwirtschaftliche Produktion von Lebensmitteln und Futtermitteln gut geeignet sind. Da diese Flächen der Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden (außer bei Agri-Photovoltaikanlagen), stehen diese dann nicht mehr für die verbrauchernahe Lebensmittel- und Rohstoffproduktion zur Verfügung. Aus agrarstruktureller Sicht sollen, insofern keine anderen Alternativen vorhanden sind, geringwertige Flächen genutzt werden. Waldflächen sind aufgrund der Schwere des Eingriffs i. d. R. nicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet.

Der bestehende Teilregionalplan Erneuerbare Energien wird geändert: Die Errichtung von raumbedeutsamen Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist innerhalb von Grünzäsuren und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege nicht zulässig. In regionalen Grünzügen sowie in Vorranggebieten für die Landwirtschaft (Agri-Photovoltaikanlagen) ist die Errichtung von raumbedeutsamen Freiflächen-Photovoltaikanlagen unter bestimmten Voraussetzungen in Ausnahmefällen vertretbar.

In Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft und Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege soll die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vermieden werden, sofern besser geeignete Alternativstandorte vorhanden sind.

Mit dem Plansatz 4.2.2.3 werden Bereiche, die für den Bau raumbedeutsamer Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet sind, als Vorbehaltsgebiete festgelegt und in der Raumnutzungskarte gebietsscharf dargestellt. Diese Gebiete sollen der energetischen Nutzung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorbehalten werden. Dieser Nutzung ist in der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht einzuräumen. Die Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen weitmöglichst natur- und freiraumschonend ausgestaltet werden und eine Durchlässigkeit für Wildtiere gewährleisten. Es ist auf eine optimale Einbindung in die Landschaft zu achten.

Außerhalb der Vorbehaltsgebiete ist eine Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ebenfalls möglich, wenn die weiteren Freiraumschutzaspekte berücksichtigt und insbesondere die entgegenstehenden Zielsetzungen der Regionalen Grünzüge (PS 3.1.1), der Grünzäsuren (PS 3.1.2), der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (PS 3.2.1.1, ff.) und der Vorranggebiete für die Landwirtschaft (PS 3.2.3.2) beachtet werden.

Die Festlegungen des Regionalplans unterstützen somit die Möglichkeit einer solaren Stromgewinnung im Außenbereich; neben möglichen Konflikten werden auch Aspekte der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzbelange oder auch positive Wirkungen aufgezeigt. Die nachfolgenden Beurteilungen betrachten die Umweltverträglichkeit der gebietsscharf dargestellten Vorbehaltsgebiete.

### **5.5.2 Umweltauswirkungen durch die Festlegungen Freiflächen-Photovoltaikanlagen**

Im Sinne des Vorsorgeprinzips werden Aussagen zu den geplanten Vorbehaltsgebieten für regionalbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor dem Hintergrund der mit diesen Gebieten verbundenen Belastungsfaktoren und Umweltauswirkungen getroffen. Die konkreten Ausformungen der Anlagen sind im Rahmen der Regionalplanung nicht bekannt; es fehlen Angaben zu umweltrelevanten

Merkmale wie konkrete Flächeninanspruchnahme, Höhe der Aufständigung etc. Bezogen auf die Änderungsbereiche stehen die prinzipiellen Auswirkungen der vorgesehenen Änderung in der Raumnutzungskarte des Gebietes auf die Schutzgüter und die Raumstruktur insgesamt im Mittelpunkt.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden

- die prinzipiellen Wirkungen der Gebiete auf die Schutzgüter dargestellt,
- die erheblichen Umweltauswirkungen sowie Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der einzelnen Gebiete aufgezeigt.

### **5.5.3 Wirkungen auf die Schutzgüter**

Mit der Realisierung der Änderungsbereiche sind prinzipiell folgende Wirkungen auf die Schutzgüter vorhanden:

- **baubedingte Auswirkungen:** Baubedingte Auswirkungen sind weitgehend auf die Zeit der Bauphase beschränkt. Hierzu zählt die Baustelleneinrichtung, der Betrieb von Baustellenfahrzeugen und -maschinen sowie die Netzanbindung über Freileitungen oder Erdkabel
- **anlagebedingte Auswirkungen:** Anlagenbedingte Auswirkungen gehen dauerhaft von den mit Modulen bedeckten Flächen aus. Dabei sind insbesondere folgende Auswirkungen zu erwarten:
  - **Schutzgut Boden**
    - Versiegelung, Bodenabtrag oder -auftrag im Bereich der Fundamente und durch Errichtung von Erschließungsstraßen
    - Bodenerosion im Bereich der Abrisskante aufgrund ungleichmäßiger Niederschlagsverteilung im Abtropfbereich der Freiflächen-Photovoltaikanlagen-Module
    - Schutz des Bodens vor Extremwetterereignissen (Hagel, starker Regenfall), welche ansonsten zur Erosion führen können
    - Schutz gegen starke Erhöhung der Bodentemperatur
    - Schutz vor starker Austrocknung
  - **Schutzgut Fläche**
    - Weiträumige Nutzungsänderung
  - **Schutzgut Wasser**
    - ungleichmäßige Niederschlagsverteilung im Abtropfbereich der Freiflächen-Photovoltaikanlagen-Module
    - geringere Evapotranspiration der Fläche
  - **Schutzgut Klima**
    - veränderte mikroklimatische Verhältnisse durch Verschattung
  - **Schutzgut Landschaft**
    - technische Überprägung der Landschaft
    - Blendwirkung und Spiegelungen der Module

- Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
  - Veränderung der Artenzusammensetzung aufgrund der mikroklimatischen und strukturellen Veränderungen
  - Veränderung der Raumnutzung von Tieren, z.B. Heuschrecken, aufgrund der Beschattung
  - Je nach Anlagentyp - Umzäunung: Verminderung der Durchlässigkeit der Landschaft - Einschränkung der Ausbreitung und Wanderung von Großsäugern
- Anziehungswirkung der reflektierenden Moduloberflächen und damit ein erhöhtes Mortalitäts- und Verletzungsrisiko von Insekten
- Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen
  - Evtl. erhöhter Nutzungsdruck auf angrenzende Grünflächen, Naherholungsgebiete, Kleingärten oder Sportflächen durch Wegfall bestehender Flächen mit entsprechender Nutzung und Funktion.
  - Je nach Anlagentyp - Umzäunung: Verminderung der Durchlässigkeit der Landschaft im Kontext der Erholung

Die Bewertung der Umweltauswirkungen der einzelnen Gebiete für die einzelnen Umweltbelange erfolgt verbal- argumentativ. Je nach Art der Änderungen – Entlastung oder Belastung – sind sowohl erhebliche negative als auch ggf. erheblich positive Umweltauswirkungen möglich. Die baubedingten Auswirkungen werden hierbei nicht berücksichtigt.

#### 5.5.4 Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen und Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Für die Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen wurden die Schutzgüter Landschaft, Boden, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Bevölkerung und Gesundheit des Menschen betrachtet (siehe Methodik; Kapitel 3.8.1).

Insgesamt sind 177 VBG mit einer Gesamtfläche von 1.712 ha ausgewiesen. Das entspricht circa 0,8% der Regionsfläche Ostwürttemberg. Die Lage der VBG in der Region lässt sich Tabelle 7 sowie Abbildung 20 entnehmen. Zusätzlich zeigt Abbildung 20, welche Schutzgüter jeweils durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen betroffen sind.

Tabelle 7: Verteilung der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Region Ostwürttemberg

Naturraum in der Region Ostwürttemberg		Freiflächen-Photovoltaikanlagen		
Name	Größe	Anzahl	Fläche (ha)	Anteil an Naturraum (%)
Albuch und Härtsfeld	77.614	38	466,9	0,6
Lonetal-Flächenalb	16.433	2	9,0	0,1
Mittelfränkisches Becken	5.338	20	143,1	2,7
Östliches Albvorland	65.214	69	657,3	1,0
Ries	2.945	1	3,0	0,1

Schurwald und Welzheimer Wald	12.756	4	22,1	0,2
Schwäbisch-Fränkische Waldberge	25.700	43	410,3	1,6
Ries-Alb	5.363	Naturräume ohne Freiflächen- Photovoltaikanlagen		
Donauried	2.476			
<b>Summe</b>	<b>213.868</b>	<b>177</b>	<b>1.711,8</b>	<b>6,2</b>

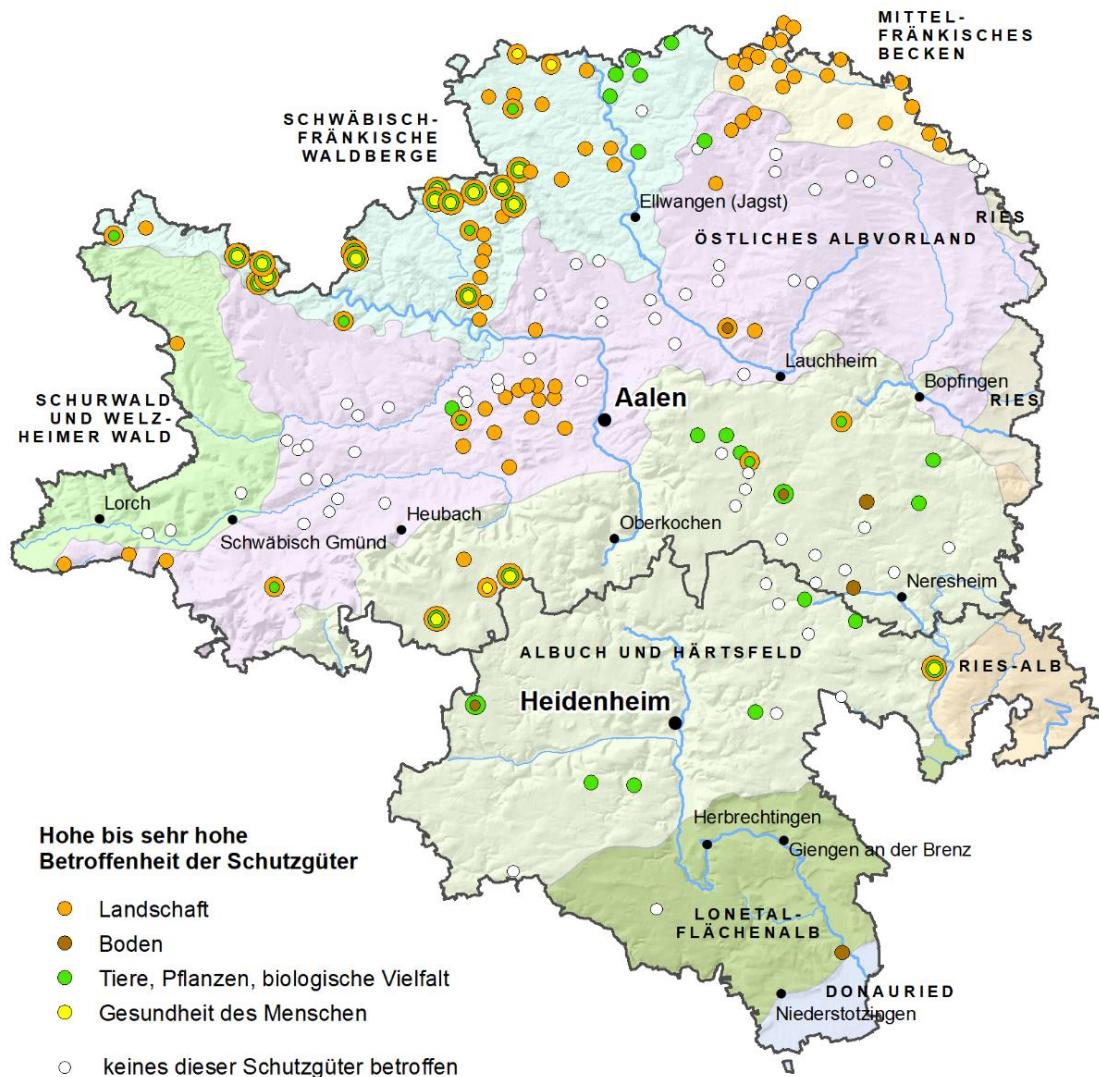


Abbildung 20: Lage der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Betroffenheiten der Schutzgüter durch die VBG

Bei den Ausweisungen der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeichnet sich eine lokale Konzentration ab. Die Mehrzahl der Vorbehaltsgebiete liegt schwerpunktmäßig im nördlichen und mittleren Bereich der Region. Dabei konzentrieren sich die Vorbehaltsgebiete auf die größten Naturräume; die meisten Gebiete liegen im Naturraum Östliches Albvorland (69 Gebiete). Das entspricht einer Fläche von 657 ha und circa 1% des Naturraums innerhalb der Regionsgrenzen Ostwürttemberg. 43 Vorbehaltsgebiete liegen im Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge mit einer Fläche von 410 ha und einem Anteil von 1,6% des Naturraums. 38 Gebiete liegen im Naturraum Albuch und Härtsfeld mit insgesamt 467 ha Fläche und einem Anteil von 0,6% des Naturraums. Der verhältnismäßig kleine Naturraumteil des Mittelfränkisches Beckens ist mit 20 Gebieten vertreten. Mit 143 ha Fläche machen die VBG hier 2,7% des Naturraums aus; dies ist prozentual gesehen der höchste Anteil. 7 weitere Gebiete mit circa 34 ha Gesamtfläche sind auf

die Naturräume Lonetal-Flächenalb, Ries und Schurwald und Welzheimer Wald verteilt. In den Naturräumen Ries-Alb sowie Donauried sind keine Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgewiesen. Durch die Bündelung von Vorbehaltsgebieten können Teile der Region geschont werden.

Die Tabellen Tabelle 8 bis Tabelle 11 zeigen die Betroffenheiten der Schutzgüter durch die Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgedgliedert nach Naturräumen.

Tabelle 8: Betroffenheit des Schutzguts Bevölkerung und Gesundheit des Menschen durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Naturraum in der Region Ostwürttemberg		Bevölkerung und Gesundheit des Menschen							
		Gesamtfläche Naturraum hoher oder sehr hoher Wertigkeit für das Schutzgut		Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Flächen hoher und sehr hoher Betroffenheit					
		Fläche (ha)	Anteil an Naturraum (%)	Anzahl	Fläche Gesamt-FF-PV (ha)	Flächenanteil innerhalb Flächen hoher und sehr hoher Betroffenheit			
betroffene Fläche (ha)	Anteil an Fläche Gesamt-FF-PV (%)					Anteil an Gesamtfläche Betr. (%)	Anteil an Naturraum (%)		
Name	Größe								
Albuch und Härtsfeld	77.614	47.337	61,0	4	47,5	46,9	98,8	0,1	0,1
Lonetal-Flächenalb	16.433	4.488	27,3						
Mittelfränkisches Becken	5.338	2.227	41,7						
Östliches Albvorland	65.214	17.012	26,1						
Ries	2.945	209	7,1						
Schurwald und Welzheimer Wald	12.756	6.549	51,3						
Schwäbisch-Fränkische Waldberge	25.700	18.102	70,4	16	140,6	131,3	93,4	0,7	0,5
Ries-Alb	5.383	Naturräume ohne Freiflächen-Photovoltaikanlagen							
Donauried	2.485								
<b>Summe</b>	<b>213.868</b>			<b>20</b>	<b>188,0</b>	<b>178,2</b>	<b>94,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>

Insgesamt liegen 20 VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Gebieten mit hoher oder sehr hoher Betroffenheit des Schutzguts Bevölkerung und Gesundheit des Menschen. Davon befinden sich vier im Naturraum Albuch und Härtsfeld sowie 16 im Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge. Diese Naturräume sind mit insgesamt 61% bzw. 70,4% Anteil an hoher und sehr hoher Betroffenheit des Schutzgutes Bevölkerung und Gesundheit des Menschen sehr bedeutsam für dieses Schutzgut. Daraus leitet sich eine hohe Empfindlichkeit der Räume ab. Die Flächeninanspruchnahme, der für das Schutzgut hochwertigen Flächen durch die VBG, beträgt insgesamt 178 ha. Zur Minimierung- und Vermeidung von Umweltauswirkungen sind Maßnahmen umzusetzen, die die Erholungsfunktion der betroffenen Räume sicherstellen. Mit geeigneten Maßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzguts Bevölkerung und Gesundheit des Menschen auf regionaler Ebene als nicht erheblich einzustufen.

Tabelle 9: Betroffenheit des Schutzguts Landschaft durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Naturraum in der Region Ostwürttemberg		Landschaft							
		Gesamtfläche Naturraum hoher oder sehr hoher Wertigkeit für das Schutzgut		Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Flächen hoher und sehr hoher Betroffenheit					
		Fläche (ha)	Anteil an Naturraum (%)	Anzahl	Fläche Gesamt-FF-PV (ha)	Flächenanteil innerhalb Flächen hoher und sehr hoher Betroffenheit			
betroffene Fläche (ha)	Anteil an Fläche Gesamt-FF-PV (%)					Anteil an Gesamtfläche Betr. (%)	Anteil an Naturraum (%)		
Name	Größe								
Albuch und Härtsfeld	77.614	34.095	43,9	7	80,2	35,2	43,9	0,1	0,0
Lonetal-Flächenalb	16.433	5.017	30,5	0					
Mittelfränkisches Becken	5.338	5.178	97,0	20	143,1	142,3	99,5	2,8	2,7
Östliches Albvorland	65.214	28.716	44,0	26	226,4	195,7	86,5	0,7	0,3
Ries	2.945	2.527	85,8	0					
Schurwald und Welzheimer Wald	12.756	8.103	63,5	1	2,7	2,7	100,0	0,0	0,0
Schwäbisch-Fränkische Waldberge	25.700	22.303	86,8	36	317,9	317,5	99,9	1,4	1,2
Ries-Alb	5.383	Naturräume ohne Freiflächen-Photovoltaikanlagen							
Donauried	2.485								
<b>Summe</b>	<b>213.868</b>			<b>90</b>	<b>770,3</b>	<b>693,4</b>	<b>90,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>

90 der 177 VBG liegen in Gebieten, welche eine hohe oder sehr hoher Betroffenheit des Schutzguts Landschaft aufweisen. Wertvolle Räume für das Schutzgut Landschaft sind das Mittelfränkische Becken mit 97% Anteil, der Naturraum Ries mit 85,8% sowie die Schwäbisch-Fränkischen Waldberge mit 86,8 %. In ersterem und letzterem liegen 20 bzw. 36 Vorbehaltsgebiete. Besonders bei diesen Gebieten ist auf eine landschaftsbildverträgliche Einbettung als Minimierungsmaßnahme der Umweltauswirkungen zu achten. In Plansatz 4.2.2.3 wird bereits darauf hingewiesen, dass die Gebiete für Freiflächen-photovoltaikanlagen weitmöglichst natur- und freiraumschonend ausgestaltet werden sollen und auf eine optimale Einbindung in die Landschaft zu achten ist. Vorrangig sollten Freiflächen-Photovoltaikanlagen in bereits technisch geprägten Naturräumen ausgebaut werden. Mit entsprechend geeigneten Maßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzguts Landschaft auf regionaler Ebene als nicht erheblich einzustufen.

Tabelle 10: Betroffenheit des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Naturraum in der Region Ostwürttemberg		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt							
		Gesamtfläche Naturraum hoher oder sehr hoher Wertigkeit für das Schutzgut		Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Flächen hoher und sehr hoher Betroffenheit					
		Fläche (ha)	Anteil an Naturraum (%)	Anzahl	Fläche Gesamt-FF-PV (ha)	Flächenanteil innerhalb Flächen hoher und sehr hoher Betroffenheit			
betroffene Fläche (ha)	Anteil an Fläche Gesamt-FF-PV (%)					Anteil an Gesamtfläche Betr. (%)	Anteil an Naturraum (%)		
Name	Größe								
Albuch und Härtsfeld	77.614	45.285	58,6	17	336,8	260,4	77,3	0,6	0,3
Lonetal-Flächenalb	16.433	3.798	23,2						
Mittelfränkisches Becken	5.338	1.180	22,2						
Östliches Albvorland	65.214	16.793	25,8	5	32,7	24,1	73,6	0,1	0,0
Ries	2.945	482	16,4						
Schurwald und Welzheimer Wald	12.756	4.021	31,6						
Schwäbisch-Fränkische Waldberge	25.700	13.951	54,5	23	221,6	202,4	91,3	1,5	0,8
Ries-Alb	5.383	Naturräume ohne Freiflächen-Photovoltaikanlagen							
Donauried	2.485								
<b>Summe</b>	<b>205.244</b>			<b>45</b>	<b>591,1</b>	<b>486,9</b>	<b>82,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>

Insgesamt 45 VBG liegen in Bereichen mit hoher oder sehr hoher Betroffenheit des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Die Flächeninanspruchnahme, der für das Schutzgut hochwertigen Flächen durch die VBG, beträgt insgesamt 487 ha. Davon konzentrieren sich 23 Gebiete in dem Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge und 17 Gebiete im Naturraum Albuch und Härtsfeld. Diese beiden Naturräume sind die hochwertigsten in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. 5 Weitere VBG liegen im Östlichen Albvorland. Als Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sollten vor allem in den für das Schutzgut hochwertigen Naturräumen Maßnahmen umgesetzt werden, welche eine naturverträgliche Ausgestaltung gewährleisten und z. B. die Durchlässigkeit für Wildtiere sicherstellen (siehe auch Plansatz 4.2.2.3). Mit geeigneten Maßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzguts Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt auf regionaler Ebene als nicht erheblich einzustufen.

Tabelle 11: Betroffenheit des Schutzguts Boden durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Naturraum in der Region Ostwürttemberg		Boden							
		Gesamtfläche Naturraum hoher oder sehr hoher Wertigkeit für das Schutzgut		Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Flächen hoher und sehr hoher Betroffenheit					
		Fläche (ha)	Anteil an Naturraum (%)	Anzahl	Fläche Gesamt-FF-PV (ha)	Flächenanteil innerhalb Flächen hoher und sehr hoher Betroffenheit			
betroffene Fläche (ha)	Anteil an Fläche Gesamt-FF-PV (%)					Anteil an Gesamtfläche Betr. (%)	Anteil an Naturraum (%)		
Name	Größe								
Albuch und Härtsfeld	77.614	33.121	42,7	4	37,8	37,7	99,6	0,1	0,0
Lonetal-Flächenalb	16.433	10.740	65,4	1	4,6	4,6	99,8	0,0	0,0
Mittelfränkisches Becken	5.338	1.745	32,7						
Östliches Albvorland	65.214	31.670	48,6	1	8,0	8,0	100,0	0,0	0,0
Ries	2.945	2.476	84,1						
Schurwald und Welzheimer Wald	12.756	4.794	37,6						
Schwäbisch-Fränkische Waldberge	25.700	5.993	23,3						
Ries-Alb	5.383	Naturräume ohne Freiflächen-Photovoltaikanlagen							
Donauried	2.485								
<b>Summe</b>	<b>205.244</b>			<b>6</b>	<b>50,4</b>	<b>50,2</b>	<b>99,7</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>

Lediglich sechs Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen liegen in Bereichen, welche über eine hohe oder sehr hohe Betroffenheit des Schutzgut Bodens verfügen. Vier von diesen liegen im Naturraum Albuch und Härtsfeld und jeweils ein VBG in den Naturräumen Lonetal-Flächenalb und Östliches Albvorland. So betrifft die Vorbehaltsgebietsausweisung lediglich 50 ha an relevanter Fläche für das Schutzgut Boden. Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Umweltauswirkungen betreffen beim Schutzgut Boden vor allem eine erosionsvermeidende Anlagenausgestaltung sowie eine Fundamentierung, welche keine schädlichen Bodenveränderungen mit sich bringt. Mit geeigneten Maßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzgut Boden auf regionaler Ebene als nicht erheblich einzustufen.

Insgesamt sind die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen, welche mehrere Schutzgutbetroffenheiten aufweisen, als konfliktbelasteter einzustufen als solche mit wenigen bzw. keinen Betroffenheiten. Eine genaue Auflistung der Gebiete ist dem Anhang C zu entnehmen. Insgesamt gibt es 64 Gebiete, welche keine Betroffenheiten der untersuchten Schutzgüter aufweisen. Weiter gibt es 82 Gebiete, welche jeweils nur eine schutzgutrelevante Fläche betreffen. 17 Gebiete, welche sich in den Schwäbisch-Fränkischen

Waldbergen konzentrieren, weisen für die drei Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt Betroffenheiten auf. Aufgrund seiner Empfindlichkeit sollten in diesem Naturraum ein besonderes Augenmerk auf die Ausgestaltung von geeigneten minimierenden Maßnahmen gelegt werden.

## **6. Gesamtplanbetrachtung, kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen**

### **6.1 Zusammenfassende Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans**

Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Ostwürttemberg legt für die Region ein zeitgemäßes Gesamtkonzept vor und präzisiert die Aussagen v. a. zur gezielten Gebietsausweisung und Bündelung von Entwicklungsgebieten der Siedlungsentwicklung sowie der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Darüber hinaus werden die bereits in den beiden Teilregionalplänen Erneuerbare Energien und Rohstoffsicherung sowie die regional bedeutsamen Verkehrs- und Infrastrukturmaßnahmen als nachrichtliche Übernahmen in das Gesamtkonzept einbezogen. In dieses Gesamtkonzept sind auch die Freiraumnutzungen einbezogen und empfindliche Bereiche von Natur- und Landschaft werden durch das Konzept geschont und gesichert. Insgesamt wird durch die Planung auf eine Vermeidung einer unsachgemäßen Nutzung von Freiflächen hingewirkt und ein zeitgemäßer raumordnerischer Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung der Region, auch als Vorgabe für die nachgeordneten Planungsebenen, vorgelegt.

Hinzuweisen ist darauf, dass bei einer Nichtdurchführung der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Ostwürttemberg der Regionalplan Ostwürttemberg 2010 einschließlich seiner Teilfortschreibungen „Rohstoffsicherung“ und „Erneuerbare Energien“ und Änderungen weiter gilt. Die Steuerung raumbedeutsamer Maßnahmen und Planungen erfolgt in diesem Fall weiterhin nach den in diesen Planwerken festgesetzten Zielen und Grundsätzen.

Auch wenn die Teilfortschreibungen aktuelle Herausforderungen in der Region bereits themenspezifisch aufgearbeitet haben, basieren die geltenden Festlegungen und räumlichen Festsetzungen jedoch teilweise auf überholten Planungsgrundlagen und übergeordneten Zielsetzungen. Sich für die Zukunft abzeichnende und bereits vorhandene Trends und Aufgaben in der Region wie der fortschreibende Klimawandel, die angespannte Wohnraumsituation, die regionale Konkretisierung des landesweiten Biotopverbundes zur Sicherung der biologischen Vielfalt oder die Umsetzung des Bundesverkehrswegeplans sind in den bisher geltenden Zielsetzungen des Regionalplans 2010 nicht in ausreichendem Maße zukunftsweisend berücksichtigt.

Ohne die Gesamtfortschreibung ist zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, resp. neue Zielsetzungen und Erfordernisse nicht berücksichtigt werden, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter. Die Konflikte sowie Negative Auswirkungen werden durch die unangepassten regionalplanerischen Zielsetzungen und Festsetzungen zum derzeitigen Stand nicht im ausreichenden Maße berücksichtigt; Herausforderungen der Region wie dem Klimawandel etc. verstärkt.

Mit dem Regionalplan 2035 gilt es, ein Gesamtkonzept für eine zukunftsorientierte Raumentwicklung aufzuzeigen und auf dieser Basis auch detaillierte Ziele und Grundsätze festzulegen.

## **6.2 Kernaussagen der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region Ostwürttemberg**

Den Zielen und Grundsätzen zu Einzelthemen sind Kernaussagen für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region Ostwürttemberg vorangestellt. Sie dienen als übergeordneter, tragender Rahmen für die Festlegungen der Einzelthemen und basieren auf dem als „Szenario 2035“ beschlossenen Leitbild des Regionalverbands Ostwürttemberg für die Aufstellung des Regionalplans.

Diese Leitbilder sind in vier Themenbereiche aufgliedert.

- erstens sollen die Zusammenarbeit und Vernetzung von Räumen gestärkt, Räume mit besonderem strukturellem Handlungsbedarf unterstützt, die Infrastrukturanbindung und Mobilität gesichert und weiterentwickelt werden.
- zweites soll die Versorgung mit Dienstleistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge in allen Teilräumen zur Gewährleistung gleichwertiger Lebensverhältnisse gesichert werden. Dazu gehört die Erreichbarkeit der Einrichtungen und Angebote für alle Bevölkerungsgruppen. Grundlage hierfür ist die Entwicklung einer Raum- und Siedlungsstruktur, die dies gewährleistet.
- drittes sollen die vielfältigen Raumnutzungen durch fachübergreifende Koordination und Kommunikation gesteuert und nachhaltig entwickelt werden. Hierzu sollen räumliche Nutzungskonflikte vermindert, großräumige Freiraumverbünde geschaffen, Kulturlandschaften gestaltet, die Flächenneuanspruchnahme reduziert sowie die Nutzung von Bodenschätzen nachhaltig gesteuert werden.
- viertens sollen der Klimawandel und die Energiewende durch die Raumordnung, Regionalplanung und Regionalentwicklung sowie regionale Anpassungen behandelt werden. Hierzu sollen die räumlichen Strukturen der Region an den Klimawandel angepasst und durch die Regionalplanung der Ausbau der Erneuerbaren Energien und der Energienetze gesteuert werden.

In Kapitel 1 sind die Grundsätze der Planung formuliert. Es handelt sich ausschließlich um textliche Grundsätze ohne zeichnerische Darstellungen in der Raumnutzungskarte. Sie bilden die Basis für die Festlegungen zur Siedlungsentwicklung, zur Verkehrsinfrastruktur und zur Freiraumstruktur in den Kapiteln 2 bis 4 des Regionalplans. Die konkreten Umweltauswirkungen werden dort beschrieben.

Im Hinblick auf Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit sind hierbei insbesondere die Grundsätze 1.1.2.2 Nachhaltigkeit, 1.1.2.8 Nachhaltige Mobilität, 1.1.2.9 Kulturlandschaft und Flächenverantwortung, 1.1.2.10 Klimaschutz und Nutzung Erneuerbarer Energien, 1.1.2.11 Land- und Forstwirtschaft; Naturschutz herauszustellen, mit denen es gelingen kann, eine umweltverträgliche und nachhaltige Raumentwicklung zu erreichen. Wesentlich sind jedoch die ausformenden Ziele und Grundsätze in den nachfolgenden Kapiteln des Regionalplans, in denen die zentralen Themen der Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit, die Flächenanspruchnahme und Landnutzung, der Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel, eine nachhaltige Mobilität sowie auch die Biodiversität einzubeziehen sind.

## **6.3 Herausforderung Flächenanspruchnahme und Landnutzung**

Im Rahmen der Aufstellung von Raumordnungsplänen ist gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG den Erfordernissen einer Verringerung der Flächenneuanspruchnahme für Siedlung und Verkehr zu begegnen und auch die Landnutzung mit dem Freiraumschutz in Einklang zu bringen.

Der Regionalplan trifft gerade im Bereich Siedlungsstruktur viele Festlegungen, die der vermehrten Flächenanspruchnahme für Siedlung und Verkehr entgegenwirken können. Die möglichen positiven Auswirkungen dieser Festlegungen auf das Erreichen der Umweltziele sind Bestandteil der programmatischen Prüfung. Besonders positiv wirken sich alle Festlegungen aus, die einen sparsamen

und schonenden Umgang mit Flächenressourcen fördern. Insbesondere die Festlegungen für quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme, Festlegungen zur Nutzung vorhandener Flächen, zur Nachverdichtung und zur Innenentwicklung, können zum Schutz unbebauter Flächen beitragen.

Der Regionalplan trifft viele Festlegungen, die bereits Bestand sind, und somit nicht mit einer neuen Flächeninanspruchnahme verbunden sind. Hierzu zählen beispielsweise die Standortbereiche für Windenergie oder Rohstoffsicherung.

Der Grundsatz der Flächenverantwortung findet sich in einer Vielzahl der Plansätze wieder. Besonders herauszustellen sind die Plansätze zur Siedlungsentwicklung. Im Plansatz 2.4.3 Innen- vor Außenentwicklung, Flächensparen wird in den Zielen festgelegt, dass die Siedlungsentwicklung vorrangig am Bestand auszurichten ist (Z 1), innerörtliche Potenziale wie Siedlungsflächenreserven, Nachverdichtung, Aufstockung und Leerstand zu nutzen sind (Z 2) sowie eine festgelegte Bruttowohndichte einzuhalten ist (Z 3). In einem ergänzenden Grundsatz wird auf eine möglichst hohe Flächeneffizienz in der Bebauung hingewiesen (G 4).

Durch die Nutzung von Siedlungsreserven und die Orientierung am Bestand wird die Inanspruchnahme der freien Landschaft reduziert. Durch die vorgegeben Dichtewerte und die angestrebte Flächeneffizienz kann ein sparsamerer Umgang mit dem Schutzgut Fläche gewährleistet werden.

Mit Z 1 u. 2 des Plansatz 2.4.6 Flächenbedarfsberechnung für Wohnbauflächen sowie Z 1 des Plansatz 2.4.8 Flächenbedarfsberechnung für gewerbliche Bauflächen wird sichergestellt, dass nicht mehr Fläche für den Wohnbau sowie Gewerbe ausgewiesen wird, als tatsächlich benötigt wird.

Weiter herauszustellen sind die Plansätze zu den festgelegten Schwerpunkten für den Wohnungsbau (2.4.7) sowie für Gewerbe- und Dienstleistungseinrichtungen (2.4.10). Durch die Konzentration und Schwerpunktsetzung der Siedlungsentwicklung wird die freie Landschaft vor dem Siedlungsdruck und einer unkoordinierten Siedlungsentwicklung verschont.

Auch in Plansätzen zur regionalen Freiraumstruktur wird das Thema der Flächeninanspruchnahme und Landnutzung umgesetzt. Besonders herauszustellen ist unter anderem der Grundsatz G1 in Plansatz 3.0.1, welcher aussagt, dass Landschaftszerschneidung vermieden werden soll. Die folgenden Ziele (Z 2) und Grundsätze (G 3 u. 4) tragen zu einem koordinierten Umgang mit Freiraum bei.

Hinzuweisen ist auch auf Grundsatz G 1 des Plansatz 3.2.2.1 zum Bodenschutz. Dieser legt fest, dass auf eine Reduzierung des Flächenverbrauchs hinzuwirken ist.

## **6.4 Herausforderungen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel**

Im Rahmen der Aufstellung von Raumordnungsplänen ist gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG sowie auch des § 11 (5) LPlG BW den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

Neben der für die Umweltprüfung obligatorischen Behandlung der Schutzgüter Klima und Luft, die vor allem siedlungsbezogen auf das Bioklima und die Lufthygiene abzielen, gilt es die Planung auch im Kontext des globalen Klimawandels zu betrachten.

Der Regionalplan verfolgt hierbei die Leitvorstellungen, die räumlichen Strukturen an die zu erwartenden Folgen des Klimawandels anzupassen sowie den Schutz des Klimas zu berücksichtigen. Im Vordergrund stehen die Vorsorge und Anpassung gegenüber den zu erwartenden Folgen des Klimawandels.

Die unterschiedlichen Festlegungen können zum Teil erheblich zur Erreichung der Ziele der Klimaanpassung und des Klimaschutzes beitragen. Insbesondere gilt dies für die Festlegungen der Freiraumstruktur. Zum Beispiel stellen die Festlegungen zum Hochwasserschutz und Biotopverbund sowie

zu den regionalen Grünzügen Ausweisungen dar, die auch der vorsorglichen Anpassung an den Klimawandel dienen. Die Festlegungen des Regionalplans zum Thema „Energie“ können ebenfalls zum Schutz des Klimas beitragen. Vor allem die Grundsätze, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und im Sinne des Klimaschutzes eine umweltverträgliche Energiegewinnung anzustreben, könnten einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Der Regionalplan trifft folglich sowohl Festlegungen zur Anpassung an den Klimawandel als auch Festlegungen zum Schutz des Klimas.

Das Thema des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel findet sich folglich in einer Vielzahl der behandelten Themenkomplexe wieder. Zur Umsetzung des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel in der Region, können die im Folgenden vorgestellten Plansätze beitragen.

Besonders herauszuheben ist der Plansatz 2.4.5 Klimaschutz und Klimaanpassung zur Siedlungsentwicklung. Dort wird behandelt, dass sowohl bei Neuplanungen wie auch im Bestand von Siedlungsgebieten Maßnahmen umgesetzt werden sollen, welche dem fortschreitenden Klimawandel entgegenwirken (bsp. klimaneutralen Energieversorgung) und der Anpassung an Klimafolgen dienen.

Der Plansatz 3.0.3 Sicherung klima- und lufthygienisch relevanter Ausgleichsflächen soll dazu beitragen klimarelevante Flächen in der regionalen Freiraumstruktur zu sichern. Somit wird ein wichtiger Beitrag für die Anpassung an den Klimawandel geleistet. Der Schutz von Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Plansatz 3.4) ist als Klimaanpassungsmaßnahme ebenfalls sehr relevant. Darüber hinaus tragen die Plansätze, welche Flächeninanspruchnahme reduzieren (siehe Kapitel 6.3) und insbesondere Klimaausgleichs- und Entlastungsflächen wie z. B. Wald oder Moore sichern (siehe Festlegungen von Gebieten für besonderen Freiraumschutz in den Plansätzen 3.2) ebenfalls zur Klimaanpassung bei.

Auch herauszuheben als Beitrag für den Klimaschutz sind die Plansätze des Kapitels 4 zur regionalen Infrastruktur. Hier ist bezüglich der Entwicklung der nachhaltigen Mobilität, welche zum Klimaschutz beiträgt, auf das nachfolgende Kapitel 6.5 zu verweisen.

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien leistet ebenso einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Im Plansatz 4.2.1. zur Energieversorgung, wird festgelegt, dass der Bevölkerung eine Energieversorgung zur Verfügung gestellt werden soll, welche umwelt- und klimaverträglich (bevorzugt regionale Energiequellen, erneuerbare Energien) erzeugt wurde. Speichertechnologien sollen den Weg der regionalen, nachhaltigen Energieversorgung unterstützen. Auch sollen Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur effizienten Energienutzung eingesetzt werden.

Besonders hervorgehoben werden müssen des Weiteren die umfangreichen Plansätze zu den Erneuerbaren Energien 4.2.2. Durch die Ausweisung von Standorten für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG) (Plansatz 4.2.21) sowie einer ergänzenden Flächenkulisse für regionalbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen (VBG) (Plansatz 4.2.2.2) wird den Ansprüchen des Klimaschutzes Folge geleistet.

## **6.5 Herausforderung nachhaltige Mobilität**

Der Regionalplan Ostwürttemberg 2035 zielt auf die Förderung eines Verkehrssystems ab, welches zukunftsgerichtet, umweltfreundlich, wirtschaftlich modern und finanziell für alle Bevölkerungsgruppen zugänglich ist. Dieses zukunftsfähige Verkehrssystem inkludiert Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote, welche für die gesamte Personen- und Güterbeförderung klimaschonend, nachhaltig und umweltfreundlich sind.

Dabei soll die nutzerfreundliche Vernetzung verschiedener Verkehrsträger entwickelt werden, um deren volle Effizienz entfalten zu können. Der Verbund soll öffentliche Verkehrsmittel (Bahn, Bus und Taxis), nicht motorisierte Verkehrsträger (Fußgänger und private oder öffentliche Fahrräder) sowie Verkehrsarten wie Carsharing und Mitfahrzentralen umfassen.

Durch die flächendeckende Verfügbarkeit und die Steigerung der Bedienungshäufigkeit von ÖPNV-Angeboten kann ein Beitrag zur Reduzierung der wachsenden Pkw-Nutzung und -Abhängigkeit geleistet werden. Die Belastung von Infrastrukturen kann somit, v. a. in den verkehrsbelasteten Standorten und Achsen, reduziert werden. Durch die Verbesserung der Infrastruktur soll sich die Region weiterentwickeln. Die Region sowie die Nachbarregion sollen besser, effektiver und nachhaltiger erreichbar sein und ein Beitrag zu gleichwertigen Lebensbedingungen und damit zum gesellschaftlichen Zusammenhalt in allen Räumen geleistet werden.

Besonders herauszustellen sind die Plansätze 4.1.1 zum Verkehr, insbesondere Grundsatz G 3 zur nachhaltigen Mobilität. Darüber hinaus kann auf die Plansätze 4.1.2, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.7 verwiesen werden, welche klimafreundliche Mobilitätsformen in ihrem Ausbau unterstützen. Hier kann als gutes Beispiel Grundsatz G 1 des Plansatz 4.1.7 aufgeführt werden, welcher sich für die gleichberechtigte Berücksichtigung von Radverkehrsstrukturen in der Verkehrsplanung einsetzt.

## 6.6 Herausforderung Biodiversität

Die Zielsetzung des BNatSchG (§ 1 Abs. 2) sowie § 1a des NatSchG Baden-Württemberg legt fest, dass dem Rückgang der Artenvielfalt und dem Verlust von Lebensräumen entgegenzuwirken ist. Die Entwicklung der Arten und deren Lebensräume soll gefördert werden.

Aufgrund des dramatischen Rückgangs von Arten und Lebensräumen in den letzten Jahrzehnten wird daher im Regionalplan festgelegt, dass alle Freiräume – auch außerhalb der diesbezüglichen regionalplanerischen Festlegungen und der fachrechtlichen Schutzgebiete – einen Beitrag leisten sollen, um ausreichend hochwertige Lebensräume für die heimische Flora und Fauna bereitzustellen. Das Leitbild 1.1.2.11 zur Land- und Forstwirtschaft sowie zum Naturschutz legt fest, dass dem Naturschutz bei allen Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen ist. So soll zum Beispiel die Landwirtschaft neben ihren anderen Aufgaben auch für den Schutz der Arten und des Klimas beitragen. Standortangepasste, extensive land- und forstwirtschaftliche Nutzungen (wie Streuobstwiesen) sollen erhalten werden.

Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes sind flächendeckend bei allen raumbeanspruchenden Maßnahmen zu berücksichtigen. Die Biodiversität ist daher auch bei der Siedlungsentwicklung mitzudenken. Maßnahmen zum Erhalt bedrohter Tier- und Pflanzenarten sind in der Planung von Quartieren und Städten unbedingt zu beachten.

Der Biotopverbund ist ein bedeutender Baustein für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Die Sicherung und Entwicklung des Biotopverbunds dienen dem Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenarten, der Sicherstellung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen, dem genetischen Austausch zwischen Populationen und der Vernetzung der rechtlich gesicherten Schutzgebiete. Darüber hinaus ermöglicht er klimasensiblen Arten die Wanderung, was angesichts der Auswirkungen des Klimawandels und der daraus resultierenden veränderten Lebensraumbedingungen unerlässlich für deren Sicherstellung wird.

Daher sollen zur langfristigen Sicherung der Biodiversität die Kern- und Verbindungsräume des regionalen Biotopverbunds räumlich und funktional gesichert werden. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die regionalplanerisch gesicherten Teile des regionalen Biotopverbunds gelegt. Deren Funktionsfähigkeit soll durch angepasste Nutzungsweisen und Aufwertungsmaßnahmen gestärkt werden. Des Weiteren ist der Biotopverbund bei Infrastrukturmaßnahmen zu sichern bzw. wiederherzustellen. Zusätzliche Lebensraumzerschneidungen sollen vermieden und bestehende Zerschneidungen durch entsprechende Maßnahmen möglichst verbessert werden.

Weitere Maßnahmenvorschläge zur Sicherung und Entwicklung der Belange des Arten- und Biotopschutzes sind im Landschaftsrahmenplan Ostwürttemberg zu finden.

Besonders hinzuweisen ist auf Plansatz 3.0.2 zum Erhalt und Weiterentwicklung der Biodiversität und des Biotopverbunds. Bedeutend ist ebenso der Plansatz 3.1.1 zu den regionalen Grünzügen, welche ein

großräumiges, zusammenhängendes Freiraumnetz bilden, welches unter anderem der langfristigen Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt dient. Weiterhin sind die mit Plansatz 3.2.1.1 und 3.2.1.2 gesicherten Vorranggebiete sowie Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege aufzuführen, welche der Sicherung und Entwicklung funktional zusammenhängender, intakter, resilienter Lebensräume und derer Vernetzung dienen. Mit Plansatz 3.2.1.3 Entwicklung von Streuobstwiesen werden zudem die wertvollen Lebensräume der Streuobstwiesen als wichtiger Bestandteil der biologischen Vielfalt sowie des Biotopverbunds gesichert und soweit erforderlich weiterentwickelt.

## **6.7 Kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen**

Die Bewertung sowohl kumulativer Belastungswirkungen als auch positiver Umweltauswirkungen ist von besonderer Bedeutung, soweit eine lokale Häufung von Vorbelastungen eine mögliche Kumulation von Neubelastungen durch verschiedene Planungen oder eine teilräumliche Häufung entlastender Planaussagen erkennbar ist.

Da der Regionalplan Ostwürttemberg nur begrenzt raumkonkrete Ausweisungen vorsieht, können kumulativen Wirkungen auch nur begrenzt prognostiziert werden. In den Gebietsbriefen zu den raumkonkreten Festlegungen der Siedlungsentwicklung sind diese Wirkungen auf den Naturhaushalt aufgezeigt. Bei den Vorbehaltsgebieten Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind jedoch einige räumliche Schwerpunktgebiete herauszustellen. Im nördlichen und mittleren Bereich der Region zeichnen sich Konzentrationen der Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen ab.

Hinzuweisen ist in diesem Kontext auf eine Festlegung, die Auswirkungen auf andere Festlegungen oder Schutzgegenstände haben könnte:

- Der Regionalplan setzt mit den Zielsetzungen zur Innen- vor Außenentwicklung ein klares Zeichen für ein quantitatives Flächensparen. Die moderaten Flächendichten schmälern diese Zielsetzungen und Aussagen für qualitative Aspekte der Innenentwicklung sind nicht vorgesehen. Insbesondere in den größeren Siedlungen ist hier mit einem Konflikt zu rechnen, da Gebiete der Innenentwicklung z.T. für die Anpassung an den Klimawandel benötigt werden.

## **6.8 Gesamtplanbetrachtung und -beurteilung**

Nachdem in den vorangegangenen Ausführungen die gebietsscharfen Festlegungen zu Siedlung und Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die Grundzüge der Raumentwicklung und einige wesentlichen Themenkomplexe beleuchtet wurden, gilt es nun den Plan als Ganzes zu betrachten und hierbei auch die umweltbezogenen Konsequenzen der Aussagen aufzuzeigen. Hierbei ist anzumerken, dass die gebietsscharfen Ausweisungen der Teilregionalpläne Rohstoffsicherung sowie Erneuerbare Energien mit in die Betrachtung einzubeziehen sind.

Es zeigt sich, dass für eine große Anzahl an Festlegungen keine konkreten Umweltauswirkungen prognostiziert werden können. Dies resultiert v. a. daraus, dass der Regionalplan rahmengebend wirken soll und die Aussagen und Festlegungen deshalb auch im Hinblick einer genauen Beurteilung der Umweltauswirkungen noch nicht ausreichend konkret sind und auch mit Ausnahme der oben genannten Ausweisungen keine konkreten Gebiete in der Raumnutzungskarte festgelegt sind. Die genauen Auswirkungen hängen deshalb maßgeblich von der Umsetzung auf nachfolgenden Planungsebenen ab.

Folgende Hinweise zur Umweltverträglichkeit der einzelnen Themenbereiche können herausgestellt werden:

### **6.8.1 Regionale Siedlungsstruktur**

Die Regionale Siedlungsstruktur enthält die Festlegungen zu den Raumkategorien (2.1), zu den Zentralen Orten (2.2), den Entwicklungsachsen (2.3) sowie zur Siedlungsentwicklung (2.4). Bei der Siedlungs-

entwicklung wurden die gebietsscharf festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete einer vertieften Prüfung unterzogen.

Die Gebiete sind auf der regionalplanerischen Ebene für die Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als geeignet oder bedingt geeignet einzustufen. Insbesondere bei den bedingt geeigneten Gebieten sind im Rahmen der Bauleitplanung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen, um die Umweltverträglichkeit zu verbessern.

Bei den übrigen Festlegungen zur Siedlungsentwicklung ist herauszustellen, dass zwar durch die Festlegung der Raumkategorien, der Zentralen Orte und der Entwicklungsachsen nutzungsbezogene Entwicklungen indiziert werden, die Einfluss auf die Umwelt haben können, dass jedoch im Kapitel der Siedlungsentwicklung auch eine Vielzahl an Festlegungen zur Minderung der umweltschädigenden Wirkungen der Siedlungsentwicklung dargestellt sind. Hierzu gehören die Festlegungen Innen- vor Außenentwicklung, Flächensparen (2.4.3), Zukunftsfähige Siedlungsentwicklung (2.4.4), Klimaschutz und Klimaanpassung (2.4.5), Flächenbedarfsberechnung für Wohnbauflächen und für gewerbliche Bauflächen (2.4.6 und 2.4.8), die Qualifizierung von Gewerbeflächen (2.4.9), Großflächiger Einzelhandel (2.4.11) mit Konzentrationsgebot und Beeinträchtigungsverbot.

Die Festlegungen zur Regionalen Siedlungsstruktur haben folgende Konsequenzen:

Tabelle 12: Flächenbilanz Regionale Siedlungsstruktur

Flächenart			Flächen- größe (ha)	Anteil an Gesamtfläche OW	Überlagerungen mit anderen Festlegungen	
Siedlung	Bestands- flächen	Wohn- und Mischgebiet	Bestand	11.894	5,57%	nein
			Planung	1.082	0,51%	nein
		Industrie und Gewerbe	Bestand	2.699	1,26%	nein
			Planung	804	0,38%	nein
	in RNK nicht dargestellt:	Gemeinbedarf	Bestand	690	0,32%	nein
			Planung	47	0,02%	nein
		sonstiges		20	0,01%	nein
	Schwer- punkt- bereiche	Wohnungsbau	VRG	174	0,08%	nein
			VBG	15	0,01%	nein
		Gewerbe	VRG	325	0,15%	nein
			VBG	42	0,02%	nein
		Sonderfläche Bund (milit. Nutzung)		154	0,07%	nein
	Bezug Gesamtfläche OW			213.718	100,00%	

Der Siedlungsbestand umfasst insgesamt 17.237 ha, insgesamt 8,07% der Regionsfläche; die im Regionalplan ausgewiesenen Gebiete umfassen 712 ha – 0,33% der Regionsfläche, sodass die regionale Siedlungsstruktur des Plans nun 8,4% der Regionsfläche umfasst.

Zu beachten sind hierbei die bereits angesprochenen Details der Umweltverträglichkeit und zur Natura 2000-Verträglichkeit einzelner Gebiete der Siedlungsentwicklung.

Ein zentraler Aspekt der Siedlungsentwicklung ist die Flächenneuanspruchnahme. In Ostwürttemberg lag die mittlere Flächenneuanspruchnahme pro Jahr [ha/Jahr] zwischen 2009 und 2019 gem. Umweltbundesamt bei 167,4 ha; bezogen auf die Einwohner der Region bei 3,7 qm pro Einwohner und Jahr. Damit war die Region bisher eine Region mit einer erhöhten Flächeninanspruchnahme (Bundesdurchschnitt 3,2 qm pro Einwohner und Jahr). Die geplante Flächenneuanspruchnahme zielt nun auf eine Einhaltung des 30ha Ziels der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ab.

### 6.8.2 Regionale Freiraumstruktur

Mit den Festlegungen zur regionalen Freiraumstruktur kommt der Regionalverband Ostwürttemberg seinem Planungsauftrag nach, regional bedeutsame Gebiete zum Freiraumschutz zu sichern. Hierzu zählen Regionale Grünzüge und Grünzäsuren (Vorranggebiete), Gebiete mit besonderem Freiraumschutz (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege, Gebiete für den Bodenschutz (Vorbehaltsgebiete), Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft, Gebiete für Forstwirtschaft und Waldfunktionen (Vorbehaltsgebiete), Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz.

Vor allem die Vorranggebiete dienen dem Schutz des Freiraumes vor Bebauung und stellen auch einen Ausgleich für Gebietsausweisungen mit negativen Umweltauswirkungen dar. Erhebliche negative Umweltauswirkungen sind von den genannten Festlegungen der regionalen Freiraumstruktur nicht zu erwarten.

Tabelle 13: Flächenanteile Regionale Freiraumstruktur

Flächenart				Flächengröße (ha)	Anteil an Gesamtfläche OW	Hinweise
Ausgleich	Regionale Freiraumstruktur	Regionaler Grünzug	VRG	132.693	62,09%	
		Grünzäsur	VRG	4.380	2,05%	
		Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (> 1 ha)	VRG	39.911	18,67%	
			VBG	68.522	32,06%	
		Gebiete für den Bodenschutz (> 1 ha)	VBG	7.953	3,72%	
		Gebiete für Landwirtschaft (> 1 ha)	VRG	39.928	18,68%	
			VBG	26.510	12,40%	
		Gebiete für Forstwirtschaft und Waldfunktionen (> 1 ha)	VBG	88.546	41,43%	
		Wasserschutzgebiete in Planung (N)		10.667	4,99%	
		Gebiete für vorbeug. Hochwasserschutz (> 1 ha)	VRG	3.349	1,57%	
VBG	395		0,18%			

Große Teile der Region sind somit mit schützenden Festlegungen belegt.

Die Festlegungen des Regionalplans werden unterstützt durch Ausweisungen durch den Naturschutz. Hierbei ist zu bedenken, dass die Ausweisungen sich zum Teil überlagern. Dies betrifft insbesondere die Ausweisungen von Natura 2000 sowie den Naturpark. Jede der genannten Ausweisungen trägt jedoch mit

ihren spezifischen Schutz- und Entwicklungszielen dazu bei, die Naturwerte der Region Ostwürttemberg zu erhalten und zu entwickeln.

Tabelle 14: Schutzausweisungen des Naturschutzes (Nachrichtliche Übernahmen)

Flächenart			Flächengröße (ha)	Anteil an Gesamtfläche OW	Hinweise
Ausgleich	Schutzausweisungen	Naturschutzgebiet	3.251	1,52%	
		Bannwald	200	0,09%	
		Schonwald	599	0,28%	
		gesetzl. gesch. Biotope	6.703	3,14%	
		Flächenhaftes Naturdenkmal	512	0,24%	
		FFH-Gebiet	17.993	8,42%	
		Vogelschutzgebiet	11.139	5,21%	
		Landschaftsschutzgebiet	27.295	12,77%	
		Naturpark	21.848	10,22%	
		<b>Summe (überlagert)</b>	<b>65.706</b>	<b>30,74%</b>	

Eine besondere Betrachtung im Hinblick auf den Biodiversitätsverlust verdient der regionale Biotopverbund Ostwürttemberg. Er wird in großen Teilen durch die bereits genannten Festlegungen und Schutzausweisungen gesichert. Rund ein Drittel der Regionsfläche dient dem Biotopverbund. Im Kap. 3.03 „Erhalt und Weiterentwicklung der Biodiversität und des Biotopverbunds“ werden die Zielsetzungen als Grundsätze dargelegt. Die Kulisse des Biotopverbundes wird durch Schutzausweisungen des Naturschutzes zu 38,8 % gesichert. Der Regionalplan sichert durch seine Festlegungen von Grünzügen Grünzäsuren sowie Vorranggebieten Naturschutz und Landschaftspflege mit 73 % den überwiegenden Anteil der regionalen Biotopverbundkulisse.

Tabelle 15: Regionaler Biotopverbund

Flächenart			Flächengröße (ha)	Anteil an Gesamtfläche OW	Hinweise
Ausgleich	Biotopverbund	Reg. bedeutsame Kernräume, reg. bedeutsame Räume hoher Trittschichtdichte (hochwertige Offenlandbereiche), überlagert	6.376	2,98%	
		Kernräume, Räume hoher Trittschichtdichte mit eingeschränkten BV-funktionen, sonstige (ohne Schutzgebiete), überlagert	13.323	6,23%	
		Verbundräume, überlagert	48.711	22,79%	
		<b>Summe BV</b>	<b>68.409</b>	<b>32,01%</b>	
		davon über Schutzgebiete (NSG, LSG, Biotop, Natura 2000, Wald-Schutzgebiete) gesichert	23.461	10,98%	<b>34,3% von BV</b>
		durch den Regionalplan gesichert: Grünzug, Grünzäsur und VRG NL	53.008	24,80%	<b>77,5% vom BV</b>
		Durch Schutzgebiete oder über den Regionalplan gesichert	54.208	25,36%	<b>79,24% vom BV</b>

Wie bereits dargelegt, stellen Klimaschutz und Klimaanpassung bedeutende Herausforderungen der Gesellschaft dar, die auch in der Regionalplanung bedacht werden müssen. Der Regionalplan Ostwürttemberg 2035 hat hierzu eigene Plansätze verfasst. Während der Herausforderung der Flächenneuanspruchnahme mit regionalplanerischen Zielen begegnet wird, sollen im Bereich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung Grundsätze einen Beitrag leisten. Diese Festlegungen zielen insbesondere darauf ab, darauf zu achten,

- bei der Erschließung neuer Siedlungsflächen Maßnahmen vorzusehen, die dem fortschreitenden Klimawandel entgegenwirken,
- Maßnahmen vorzusehen, die der Anpassung an die Klimafolgen dienen,
- in besonders versiegelten und verdichteten Bereichen der Region eine möglichst geringe Flächenversiegelung zu realisieren.

Von Bedeutung für die Klimaanpassung ist v. a. auch der Schutz entsprechender Biotoptypen, Flächennutzungen oder Standortbedingungen. In der Region Ostwürttemberg sind insbesondere die moorigen, feuchten Standorte, Stillgewässer, Gehölze im Offenland und der Wald geeignet, einen natürlichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung zu leisten. Große Teile dieser Gebiete sind durch Festlegungen gesichert, auch unabhängig von den Festlegungen zu Klimaschutz und Klimaanpassung (2.4.5).

Tabelle 16: Klimaschutz und Klimaanpassung

Flächenart				Flächengröße (ha)	Anteil an Gesamtfläche OW	Hinweise	
Klima	moorige/feuchte Standorte	Standortpotenzial BV OW (feuchte Standorte) und Moorkarte BW		24.119	11,29%		
		davon Siedlung Bestand		870	0,41%		
		Schwerpunkte W+G		69	0,03%		
		ohne Bebauung	Ges.		23.179	10,85%	
			mit Schutz- ausweisung		5.605	2,62%	
			ohne Schutz- ausweisung		17.574	8,22%	
	Nutzungen Nat. Klimaschutz	Stillgewässer		444,08	0,21%		
		sonst. Offenland (Gehölz, Moor, Sumpf, Heide etc.)		4.897,91	2,29%		
		Wald		87.995,20	41,17%		

Der Regionalplan weist im Rahmen der regionalen Freiraumstruktur auch Gebiete aus, die negative Auswirkungen auf die Umwelt haben: Vorranggebiete für den Abbau und Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen. Diese Festlegungen des Teilregionalplans Rohstoffsicherung wurden im Rahmen der Aufstellung des Teilregionalplans bereits geprüft.

Tabelle 17: Festlegungen Rohstoffsicherung

Flächenart				Flächengröße (ha)	Anteil an Gesamtfläche OW	Hinweise
Freiraumnutzung	Rohstoffsicherung	Gebiete für den „Abbau oberflächennaher Rohstoffe	VRG	297	0,14%	Keine Überlagerung
		Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen	VRG	268	0,13%	Reg. Grünzug, VBG Boden, VRG/VBG NL, VBG Forst, VBG LW, gepl. WSG

Die Festsetzung zur Rohstoffsicherung im Regionalplan erfolgt über die Formulierung von „Zielen“ und „Grundsätzen“. In der planerischen Umsetzung werden Ausweisungen mit Zielcharakter als „Vorranggebiete“ räumlich definiert, die gemäß der „Verwaltungsvorschrift Regionalpläne“ als „Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ und als „Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen“ zu bezeichnen sind. Der Regionalplan ist auf eine Geltungsdauer von 15 Jahren auszurichten. Abweichend davon ist es entsprechend der Verwaltungsvorschrift Regionalpläne zulässig, die Festsetzungen zur Rohstoffsicherung im Regionalplan auf einen Zeitraum von jeweils 20 Jahren auszulegen.

Die Festsetzungen bereiten negative und auch positive Umweltwirkungen vor. Die durch den Rohstoffabbau entstehenden Umweltprobleme beeinträchtigen trotz der vielfältigen umweltgesetzlichen Regelungen und der aus Umweltsicht positiven Entwicklung durch die Rekultivierung und Folgenutzung die Umwelt. Die Ursachen liegen primär darin, dass jeder Rohstoffabbau einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt, dessen Größenordnung von den jeweiligen Raumeigenschaften, von Abbauart und -methode, vom Zeitraum der Abbautätigkeit und anderen Aspekten abhängt. Einzelne Gebietsfestlegungen erreichen zwar Größenordnungen von über 60 ha; die meisten sind aber kleiner. Der jeweilige Standort und seine unmittelbare Umgebung sind in der Regel über lange Zeiträume, zum Teil irreversibel beeinträchtigt, verändert oder zerstört.

Durch die Methodik des regionalplanerischen Konzeptes konnte bereits eine Vielzahl an Umweltkonflikte vermieden werden. Die Ermittlung von grundsätzlich nicht geeigneten Bereichen stellt einen wesentlichen Schritt hin zu einer umweltverträglichen Rohstoffsicherung dar. Bereiche, die aufgrund entgegenstehender Schutzausweisungen oder sehr hoher Bedeutung für Mensch und Natur von Rohstoffabbau freizuhalten sind, wurden herausgearbeitet. Zur weiteren Differenzierung wurden weitere schützenswerte Infrastrukturen und Landschaftsfunktionen hinsichtlich ihres Konfliktpotenzials eingestuft. Mit diesem planerischen Schritt wurden die Weichen für eine möglichst umweltverträgliche Teilfortschreibung gestellt.

Die Umweltprüfung der Vorranggebiete des Regionalplans stellt zum Teil erhebliche Konflikte zu den einzelnen Schutzgütern heraus; hierbei ist insbesondere auf Konflikte in Bezug auf Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt und auch Natura 2000 hinzuweisen. Für die Vorranggebiete 5 Gschwend-Birkhof, 8 Sandgrube Bürgle (Am Schönbach), 15 Steinbruch Waibertal West, 17 Schotter und Steinwerk Neresheim-Sägmühle sowie 18 Steinbruch Steinheim am Albuch-Söhnstetten wird die Durchführung einer FFH Verträglichkeitsprüfung empfohlen.

Eine schutzgutübergreifende Gesamtbetrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich das Vorranggebiet Waibertal-Ost mit hohen Konflikten verbunden ist. Bedeutsam ist auch die Größe des Abbauschwerpunktes in Waibertal, welcher besondere Herausforderungen an Abbau und späterer Renaturierung stellt.

### **6.8.3 Regionale Infrastruktur**

Zur regionalen Infrastruktur des Regionalplans Ostwürttemberg 2035 gehören die Verkehrsinfrastruktur, die Energie sowie die Abfallwirtschaft. Der Regionalplan setzt hierbei insbesondere im Bereich der Erneuerbaren Energien durch die Festlegung von Vorbehaltsgebieten Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie den bereits im Teilregionalplan Erneuerbare Energie festgelegten Vorranggebieten Windenergie einschließlich der zu diesem Bereich gehörenden weiteren Festlegungen Akzente.

Im Bereich des Verkehrs und auch der Abfallwirtschaft unterstützt und übernimmt der Regionalplan im Wesentlichen übergeordnete Zielsetzungen durch flankierende Grundsätze und Vorschläge, die eine geordnete räumliche Entwicklung fördern und sicherstellen.

Wie bereits dargestellt, verfolgt der Regionalplan jedoch auch eine nachhaltige Mobilität und eine zukunftsorientierte Verkehrsinfrastruktur mit der die Nachbarregionen sowie die Region selbst besser, effektiver und nachhaltiger erreichbar sein sollen und die einen Beitrag zu gleichwertigen

Lebensbedingungen und damit zum gesellschaftlichen Zusammenhalt in allen Räumen leistet (vgl. Plansätze 4.1.1 zum Verkehr, insbesondere Grundsatz G 3 zur nachhaltigen Mobilität sowie die Plansätze 4.1.2, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.7, die klimafreundliche Mobilitätsformen in ihrem Ausbau unterstützen).

Die Umweltverträglichkeit der einzelnen nachrichtlichen Übernahmen z.B. der Verkehrsinfrastruktur und auch die umweltbezogenen Konsequenzen der regionalplanerischen Vorschläge wurden nicht im Detail unter Umweltsichtspunkten untersucht. Zum einen wurden bereits für einen Teil der nachrichtlichen Übernahmen Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt, zum anderen sind die Vorschläge raumbezogen zu ungenau, um sie detailliert hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit prüfen zu können.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Größenverhältnisse auf; bei den Straßen und Schienenverkehrsinfrastrukturen sind Streckenkilometer angegeben.

Im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit stehen im Verkehrsbereich die Aspekte einer Belastungsminderung durch einen schrittweisen Umbau der Mobilität sowie im Energiebereich die gebietsscharfen Ausweisungen zur Windenergie und zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Mittelpunkt.

Tabelle 18: Festlegungen Regionale Infrastruktur

Flächenart				Flächen- größe (ha - km)	Anteil an Gesamtfläche OW	Hinweise	
Infra- struktur	Erneuerbare Energien	Freiflächen- Photovoltaikanlagen	VBG	1.732	0,81%	Reg. Grünzug, VBG Boden, VBG NL, VRG/VBG LW (Bestandsflächen), gepl. WSG, VRG Rohstoffabbau	
		Wind	VRG	3.250	1,52%	Reg. Grünzug, VBG Boden, VBG NL, VBG Forst, VRG LW, gepl. WSG	
	Strom	Freileitung	Bestand	343			
	Verkehr (km)	Straßen	Straße für den großräumigen Verkehr	Bestand	63		
			Straße für den überregionalen Verkehr	Bestand	420		
				Planung	20		
			Straße für den regionalen Verkehr	Bestand	987		
				Planung	12		
			Ausbau von Straßen	Planung	25		
			Trasse Bauleitverfahren	im Bauleit- verfahren	2		
Eisenbahnstrecke			Bestand	45			
Ausbau Schienenverkehr	VRG	99					
Sicherung Schienenverkehr	VRG	15					

### **Hinweise zu den Ausweisungen Windenergie**

Die Vorranggebiete Windenergie wurden im Teilregionalplan Erneuerbare Energie Ostwürttemberg festgelegt und hierbei auch geprüft. Durch die verwendete mehrstufige Methodik zur Festlegung der Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen konnten wesentliche Gesichtspunkte einer umweltverträglichen Ausweisung bereits bei der Planerstellung berücksichtigt werden. Einbezogen wurden dabei ebenfalls das planerische Ziel der Bündelung und Konzentration von Vorrangflächen auf der einen Seite und der Schutz vor Überlastung der Landschaft auf der anderen Seite. Ebenso wurden verschiedene Flächenalternativen geprüft und bewertet. Eine gänzliche Vermeidung von Konflikten ist aufgrund der baubedingten Charakteristik von Windkraftanlagen nicht möglich.

Ein Ausbau der Windenergienutzung hat i. d. R. erhebliche negative Auswirkungen auf die Landschaften und das Landschaftsbild. Auch Kultur- und Sachgüter sowie die Tierwelt sind i. d. R. betroffen. Durch die Ausweisung der Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen werden die Standorte für Windenergieanlagen insbesondere unter dem Gesichtspunkt einer weitgehenden Umweltverträglichkeit gesteuert. Die Steuerung erfolgt durch die Ausweisung sowie informell durch den Planungsprozess des Teilregionalplans in Bezug auf mögliche Genehmigungsverfahren außerhalb der Vorranggebiete. Durch eine intensive Abstimmung mit Naturschutzverbänden und Naturschutzbehörden konnten vielfältige Umweltprobleme gelöst werden.

Die, relativ zum Gesamtraum zu sehende, Verdichtung von Vorranggebieten wird als Kumulationsraum räumlich abgegrenzt. Hinsichtlich der sich überlagernde Wirkungen (Kumulationswirkungen) sind insbesondere die Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft von Bedeutung. Es wurden drei Kumulationsräume abgegrenzt, in denen mehrere Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen sichtbar sind. Eine weitergehende räumliche Schwerpunktsetzung und Bündelung von Vorranggebieten mit der Folge einer Freihaltung von größeren Teilräumen der Kulturlandschaft ist nur bedingt raumverträglich möglich. So ist eine Häufung von Vorranggebieten insbesondere in der östlichen Hälfte der Region zu erkennen.

Um eine stärkere Gliederung der Landschaft mit Freihaltung ausreichender Freiräume zwischen den einzelnen Vorranggebieten zu erreichen, könnte bei alleiniger Betrachtung dieses Belanges eine Überprüfung der Ausweisung der besonders kritischen Gebiete Bühler (Nr. 5) und Falkenberg (Nr. 38) sowie einzelner Gebiete am Ostrand der Region einen wesentlichen Beitrag leisten. Hierdurch könnte es, bei ausschließlicher Betrachtung der regionalen Planungsebene, noch besser gelingen, Schwerpunkte durch eine Bündelung der Vorranggebiete zu erreichen und damit in wesentlichen Teilbereichen der Region mit einem erweiterten Freiraum- und Kulturlandschaftsschutz Umweltvorsorge zu betreiben. Die Planungen auf regionaler Ebene mitsamt ihrer räumlichen Steuerungswirkung sind jedoch nicht isoliert, sondern im Zusammenhang mit den kommunalen Planungen zu bewerten. Auch der Einbezug geplanter Vorranggebiete Windenergie benachbarter Regionen kann im Sinne der Bündelung Sinn machen, wenn hierzu geeignete Räume gefunden werden können.

Insgesamt sind 3250 ha für die Windenergie ausgewiesen; dies entspricht 1,52% der Regionsfläche.

### **Hinweise zu den Ausweisungen Freiflächen-Photovoltaikanlagen**

Bei den Ausweisungen der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeichnet sich eine lokale Konzentration ab. Die Mehrzahl der Vorbehaltsgebiete liegt schwerpunktmäßig im nördlichen und mittleren Bereich der Region.

Für die Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen wurden die Schutzgüter Landschaft, Boden, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Bevölkerung und Gesundheit des Menschen betrachtet.

Insgesamt liegen 20 Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Gebieten mit hoher oder sehr hoher Betroffenheit des Schutzguts Bevölkerung und Gesundheit des Menschen. Davon befinden sich vier im Naturraum Albuch und Härtsfeld sowie 16 im Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge. Zur

Minimierung- und Vermeidung von Umweltauswirkungen sind Maßnahmen umzusetzen, die die Erholungsfunktion der betroffenen Räume sicherstellen. Mit geeigneten Maßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzguts Bevölkerung und Gesundheit des Menschen auf regionaler Ebene als nicht erheblich einzustufen.

90 der 177 Vorbehaltsgebiete liegen in Gebieten, welche eine hohe oder sehr hoher Betroffenheit des Schutzguts Landschaft aufweisen. Wertvolle Räume für das Schutzgut Landschaft sind das Mittelfränkische Becken, der Naturraum Ries sowie die Schwäbisch-Fränkischen Waldberge. In ersterem und letzterem liegen 20 bzw. 36 Vorbehaltsgebiete. Besonders bei diesen Gebieten ist auf eine landschaftsbildverträgliche Einbettung als Minimierungsmaßnahme der Umweltauswirkungen zu achten. In Plansatz 4.2.2.3 wird bereits darauf hingewiesen, dass die Gebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen weitmöglichst natur- und freiraumschonend ausgestaltet werden sollen und auf eine optimale Einbindung in die Landschaft zu achten ist. Mit entsprechend geeigneten Maßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzguts Landschaft auf regionaler Ebene als nicht erheblich einzustufen.

Insgesamt 45 der 177 Vorbehaltsgebiete liegen in Bereichen mit hoher oder sehr hoher Betroffenheit des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Die Flächeninanspruchnahme, der für das Schutzgut hochwertigen Flächen beträgt insgesamt 487 ha. Davon konzentrieren sich 23 Gebiete in dem Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge und 17 Gebiete im Naturraum Albuch und Härtsfeld. Diese beiden Naturräume sind die hochwertigsten in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. 5 weitere VBG liegen im Östlichen Albvorland. Als Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sollten vor allem in den für das Schutzgut hochwertigen Naturräumen Maßnahmen umgesetzt werden, welche eine naturverträgliche Ausgestaltung gewährleisten und z. B. die Durchlässigkeit für Wildtiere sicherstellen. Mit geeigneten Maßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzguts Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt auf regionaler Ebene als nicht erheblich einzustufen.

Lediglich sechs Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen liegen in Bereichen, welche über eine hohe oder sehr hohe Betroffenheit des Schutzgut Bodens verfügen. Vier von diesen liegen im Naturraum Albuch und Härtsfeld und jeweils ein VBG in den Naturräumen Lonetal-Flächenalb und Östliches Albvorland. So betrifft die Vorbehaltsgebietsausweisung lediglich 50 ha an relevanter Fläche für das Schutzgut Boden. Mit geeigneten Maßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzgut Boden auf regionaler Ebene als nicht erheblich einzustufen. Bestandsflächen liegen zum Teil in VRG sowie VBG Landwirtschaft, Planungen sind hiervon nicht betroffen. Auf landwirtschaftlichen Nutzungsflächen können in der Umsetzung z.B. Agri-Photovoltaikanlagen präferiert werden.

Insgesamt sind die Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen, welche mehrere Schutzgutbetroffenheiten aufweisen, als konfliktbelasteter einzustufen als solche mit wenigen bzw. keinen Betroffenheiten. Insgesamt gibt es 64 Gebiete, welche keine Betroffenheiten der untersuchten Schutzgüter aufweisen. Weiter gibt es 82 Gebiete, welche jeweils nur eine schutzgutarelevante Fläche betreffen.

17 Gebiete, welche sich in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen konzentrieren, weisen für die drei Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt Betroffenheiten auf. Aufgrund seiner Empfindlichkeit sollten in diesem Naturraum ein besonderes Augenmerk auf die Ausgestaltung von geeigneten minimierenden Maßnahmen gelegt werden.

Insgesamt sind 1.732 ha für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgewiesen; dies entspricht 0,81% der Regionsfläche.

#### **Gesamtbetrachtung des Regionalplans Ostwürttemberg 2035**

Wie bereits aufgezeigt, wird mit der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Ostwürttemberg für die Region ein zeitgemäßes Gesamtkonzept vorgelegt, welches die Aussagen v. a. zur gezielten Gebietsausweisung und Bündelung von Entwicklungsgebieten der Siedlungsentwicklung sowie der

Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch raumbezogen präzisiert. Darüber hinaus werden die bereits in den beiden Teilregionalplänen Erneuerbare Energien und Rohstoffsicherung sowie die regional bedeutsamen Verkehrs- und Infrastrukturmaßnahmen als nachrichtliche Übernahmen in das Gesamtkonzept einbezogen. In dieses Gesamtkonzept sind auch die Freiraumnutzungen einbezogen und empfindliche Bereiche von Natur- und Landschaft werden durch das Konzept geschont und gesichert.

Dem Regionalplan gelingt mit einer Vielzahl an programmatischen Festlegungen einen Rahmen für eine zukunftsorientierte Raumentwicklung festzulegen. Insgesamt wird durch die Planung auch auf eine Vermeidung einer unsachgemäßen Nutzung von Freiflächen hingewirkt und ein zeitgemäßer raumordnerischer Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung der Region, auch als Vorgabe für die nachgeordneten Planungsebenen, vorgelegt. Der Regionalplan gibt hiermit in weiten Teilen auch eine Antwort auf die zentralen Umweltherausforderungen.

Besonders bedeutsam sind hierbei die Festlegungen zur Bewältigung der Herausforderung einer Flächenneuanspruchnahme für Siedlung und Verkehr. Die Festlegungen sind in diesem Bereich als verbindliche Ziele verankert und die Flächenausweisungen für die Siedlungsentwicklung berücksichtigen sowohl die Umweltverträglichkeit im jeweiligen Einzelfall als auch das 30ha Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie.

Auch im Bereich der Herausforderung Sicherung und Verbesserung der Biodiversität gelingt dem Regionalplan eine Antwort; wesentliche Teile des Biotopverbundes sind -wie im Naturschutzrecht gefordert- planungsrechtlich gesichert. Die reg. bedeutsamen Kernräume und reg. bedeutsamen Räume hoher Trittsteindichte werden durch Schutzausweisungen des Naturschutzes, Grünzäsuren sowie Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege gesichert. Darüber hinaus sichern Grünzüge weitere Verbundräume.

Dies trifft zum Teil auch für die Antworten auf die Herausforderungen im Bereich von Klimaschutz und Klimaanpassung zu. Mit den Ausweisungen von Vorranggebieten für die Windenergie und den Vorbehaltsgebieten Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird ein außerordentlich wichtiger Beitrag der Region für den Klimaschutz geleistet; auf die Umweltkonflikte einzelner Gebiete wird im Umweltbericht eingegangen. Im Bereich der Klimaanpassung bleiben die Festlegungen jedoch hinter den Möglichkeiten zurück. Die aufgezeigten Grundsätze stellen Einzelaspekte heraus, jedoch könnten Aspekte der Klimaanpassung stärker und verbindlicher festgelegt werden. Anzusprechen ist hierbei insbesondere der Konflikt zwischen Nachverdichtung und Klimaanpassung im Sinne einer Doppelten Innenentwicklung.

Der Regionalplan Ostwürttemberg 2035 zielt auch auf eine nachhaltige Mobilität und auf die Förderung eines Verkehrssystems ab, welches zukunftsgerichtet, umweltfreundlich, wirtschaftlich modern und finanziell für alle Bevölkerungsgruppen zugänglich ist. Dieses zukunftsfähige Verkehrssystem inkludiert Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote, welche für die gesamte Personen- und Güterbeförderung klimaschonend, nachhaltig und umweltfreundlich sind. Die hierzu notwendigen Ansätze werden als programmatische Grundsätze eingebracht und flankieren die nachrichtlichen Übernahmen bei den raumbezogenen Weiterentwicklungen der einzelnen Verkehrsträger.

Bei den gebietsscharfen Festlegungen ist herauszustellen, dass die Gebiete für die Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als geeignet oder bedingt geeignet einzustufen sind. Insbesondere bei den bedingt geeigneten Gebieten sind im Rahmen der Bauleitplanung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen, um die Umweltverträglichkeit zu verbessern.

Bei den Ausweisungen zur Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist festzustellen, dass die Konflikte durch entsprechende Maßnahmen in der örtlichen Realisierung weitgehend lösbar erscheinen. 17 Gebiete, welche sich in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen konzentrieren, weisen für die drei Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Betroffenheiten auf. Aufgrund seiner Empfindlichkeit sollten in diesem Naturraum ein besonderes Augenmerk auf die Ausgestaltung von geeigneten minimierenden Maßnahmen gelegt werden.

Beim Teilregionalplan Erneuerbare Energie ist es gelungen, im Zuge der Planentwicklung eine Vielzahl an potentiellen Vorranggebieten in die Planung einzubeziehen und im Verlauf der weiteren Planung vor dem Hintergrund Umweltverträglichkeit zu reduzieren. Die Teilfortschreibung zeigt drei Kumulationsräume auf, mit denen es gelingt, die Beeinträchtigungen zu bündeln.

Bei den einzelnen Vorranggebieten Windenergie sind die Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Bühler, Dischingen und Falkenberg (Nr. 5, 23, 38) als sehr erheblich einzustufen.

Die Umweltprüfung der Vorranggebiete des Regionalplans Rohstoffsicherung stellt zum Teil erhebliche Konflikte zu den einzelnen Schutzgüter heraus; hierbei ist insbesondere auf Konflikte in Bezug auf Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt und auch Natura 2000 hinzuweisen. Für die Vorranggebiete 5 Gschwend-Birkhof, 8 Sandgrube Bürgle (Am Schönbach), 15 Steinbruch Waibertal West, 17 Schotter und Steinwerk Neresheim-Sägmühle sowie 18 Steinbruch Steinheim am Albuch-Söhnstetten wird die Durchführung einer FFH Verträglichkeitsprüfung empfohlen.

Eine schutzgutübergreifende Gesamtbetrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich das Vorranggebiet Waibertal-Ost mit hohen Konflikten verbunden ist. Bedeutsam ist auch die Größe des Abbauswerpunktes in Waibertal, der besondere Herausforderungen an Abbau und späterer Renaturierung stellt.

#### **Kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen**

Kumulative Wirkungen sind insbesondere bei den Gebietsausweisungen zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen und zu Windenergie herauszustellen.

Bei den Ausweisungen zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist eine Kumulation von Wirkungen auf die Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt im Naturraum Schwäbisch-Fränkische Waldberge anzutreffen; hier sollte ein besonderes Augenmerk auf die Ausgestaltung von geeigneten minimierenden Maßnahmen gelegt werden.

Beim Teilregionalplan Erneuerbare Energie ist es gelungen, im Zuge der Planentwicklung eine Vielzahl an potentiellen Vorranggebieten Windenergie in die Planung einzubeziehen und im Verlauf der weiteren Planung vor dem Hintergrund Umweltverträglichkeit zu reduzieren. Die Teilfortschreibung zeigt drei Kumulationsräume auf:

- Kumulationsraum 1: Dalkingen/Neunheim – Freihof - Nonnenholz
- Kumulationsraum 2: Waldhausen/Beuren - Weilermerkingen/Dehlingen – Dischingen – Heidenheim/Nattheim – Königsbronn/Ebnat – Oberkochen - Zöschingen (Region Schwaben)
- Kumulationsraum 3: Gussenstadt – Gnannenweiler – Falkenberg – Falkenberg/Weißenstein (VR Stuttgart) – Böhmenkirch (VR Stuttgart)

Auch für Natura 2000-Gebiete kann sich durch das Zusammenwirken mehrerer Vorranggebiete eine Kumulation der Beeinträchtigung ergeben. In der Region Ostwürttemberg kann jedoch keine Kumulation festgestellt werden.

#### **Abschließende Anmerkungen**

Durch die räumlich konkreten freiraumschützenden Festlegungen des Regionalplans werden künftige negative Umweltauswirkungen vermieden bzw. gemindert, da diese den Freiraum vor Bebauung oder Rohstoffabbau schützen.

## **7. Verträglichkeit mit den Schutzziele von Natura 2000 und Besonderem Artenschutz**

### **7.1 Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzziele von Natura 2000**

Mit dem Inkrafttreten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, sog. FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur "Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen") im Juni 1992 ist erstmals ein umfassendes rechtliches Instrumentarium zum Lebensraum- und Artenschutz in der Europäischen Union geschaffen worden.

Zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sind die Mitgliedstaaten aufgerufen, im Rahmen ihrer Landnutzungs- und Entwicklungspolitik Landschaftselemente zu pflegen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind (Art. 10). Hierbei handelt es sich um Landschaftselemente, die aufgrund ihrer fortlaufenden linearen Struktur (z.B. Flüsse mit ihren Ufern oder Feldraine) oder ihrer Vernetzungsfunktion für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind.

Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - VSchRL) fordert zur Erhaltung der Lebensstätten und Lebensräume aller wildlebenden, in den Mitgliedstaaten heimischen Vogelarten, neben der Einrichtung von Schutzgebieten, die Lebensräume inner- und außerhalb von Schutzgebieten zu pflegen und an ökologischen Erfordernissen ausgerichtet zu gestalten. Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume außerhalb der Schutzgebiete sind zu vermeiden, zerstörte Lebensräume wiederherzustellen und Lebensstätten neu zu schaffen (Art. 3 (2); Art. 4 (4) Satz 2 VSchRL).

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Regionalplan wurde eine gemäß § 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie erforderliche FFH-Verträglichkeitsprüfung des Planwerkes maßstabsgerecht durchgeführt. Zu beachten ist in Teilaspekten auch die Möglichkeit der Verlagerung und Abschichtung des Prüfaspektes.

#### **Ergebnisse der Analyse**

##### **Vertieft zu prüfende Planinhalte: Siedlungsschwerpunkte**

Da bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans und somit bei der Auswahl der Flächen für die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung (Wohnen sowie Gewerbe) Vogelschutzgebiete sowie FFH-Gebiete als Ausschlussaspekte behandelt wurden, ergeben sich wenige Betroffenheiten der Schutzgegenstände der Natura 2000-Gebiete.

Bis auf die Standorte Aalen W9, Neresheim W12, Heubach W19, Gerstetten G24 sowie Ellwangen G50, besteht bei keinem Gebiet vertiefter Untersuchungsbedarf der Natura 2000-Verträglichkeit. Für diese Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete für Siedlungsschwerpunkte (Wohnen und Gewerbe) liegt aufgrund ihrer Distanz zu relevanten Flächen keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. ihrer Schutzgegenstände vor - oder es gibt keinen Hinweis auf eine mögliche Betroffenheit.

Bei den Flächen mit vertieften Untersuchungsbedarf gibt es keine Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps, einer Lebensstätte oder eines Natura-2000 Gebietes. Auch liegt keines der VRG bzw. VBG direkt angrenzend an einen Lebensraumtyp oder eine Lebensstätte. Bei den betroffenen Siedlungsschwerpunkten können jedoch mögliche Beeinträchtigungen auf Lebensstätten von FFH-Gebieten oder SPA-Gebieten aufgrund der räumlichen Entfernung zum Gebiet oder Störung räumlich funktionaler Beziehungen nicht ausgeschlossen werden. Dies ist auf nachgeordneter Ebene zu prüfen und ggf. entsprechende vermeidende und mindernde Massnahmen zu ergreifen.

Im Falle des **VRG Aalen W9** liegen das FFH-Gebiet „Heiden und Wälder zwischen Aalen und Heidenheim“ sowie das SPA-Gebiet „Ostalbrauf bei Aalen“ circa 500 m südöstlich des geplanten Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus. Die Sommerlebensräume des Großen Mausohrs, der Mopsfledermaus und der Bechsteinfledermaus sowie die Lebensstätten der Hohltaube, des Grauspecht, des Schwarzspecht

und des Rotmilan sind ebenfalls 500 m entfernt des geplanten VRG (Effektdistanz der Hohltaube beträgt 500 m, für die weiteren oben aufgeführten Arten liegt die Flucht- bzw. Effektdistanz weit unter der vorliegenden Entfernung). Damit können mögliche Beeinträchtigungen der Planung auf die eben genannte Lebensstätten sowie der bewohnenden Arten nicht ausgeschlossen werden.

Südöstlich des **VRG Neresheim W12** liegt in etwa 800 m Entfernung des FFH-Gebiets „Härtsfeld“ mit einer Lebensstätte des Großen Mausohr. Die Lebensstätte des Großen Mausohrs befindet sich im besiedeltem Gebiet. Beeinträchtigungen aufgrund Störung räumlich funktionaler Beziehungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden, da das Jagdgebiet des Großen Mausohrs umliegende Waldgebiete umfasst. Waldgebiete befinden sich circa 300 m nördlich der Entwicklungsfläche.

Circa 600 m südöstlich des **VRG Heubach W19** befinden sich im FFH-Gebiet „Albtrauf Donzdorf – Heubach“ Lebensstätten des Großen Mausohrs, der Mopsfledermaus und der Bechsteinfledermaus. Ziel des Managementplans des FFH-Gebiets „Albtrauf Donzdorf – Heubach“ ist die Sicherung der Sommer- und Winterquartiere, der Reproduktions- und Jagdhabitats des Großen Mausohrs, der Mopsfledermaus und der Bechsteinfledermaus. Da diese Gebiete nicht eindeutig abzugrenzen sind, sollte aufgrund der räumlichen Distanz zu den FFH-Lebensstätten eine vertiefte Prüfung auf der nachfolgenden Ebene erfolgen.

In 560 m Entfernung befindet sich südlich des **VRG Gerstetten G24** das FFH-Gebiet „Hungerbrunnen-, Sacken- und Lonetal“ (7426-341) mit Jagdhabitat des Großen Mausohrs und der Bechsteinfledermaus. Als Ziel wird im MaP des FFH-Gebiet „Hungerbrunnen-, Sacken- und Lonetal“ die Sicherung von Bechsteinfledermaus sowie des Großen Mausohr festgelegt. Die Jagdhabitats (naturnahe Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand sowie extensive Wiesen und Weiden) sind zu erhalten und zu optimieren. Der Lebensraum der Fledermausarten reicht dabei aber über das FFH-Gebiet hinaus. Daher ist das Ergebnis der ebenenspezifischen Natura 2000-Prüfung, dass eine vertiefte Prüfung auf der nachfolgenden Ebene erfolgen sollte.

Das **VBG Ellwangen G50** befindet sich in 70 Metern Entfernung westlich des FFH-Gebiets „Virngrund und Ellwanger Berge“. Dort befindet sich eine Lebensstätte des Bibers. Durch die räumliche Nähe des geplanten Vorranggebiets zur Lebensstätte des Bibers sind Beeinträchtigung der Lebensstätte sowie der Art möglich. Nach Hinweis des MaP des FFH-Gebiets „Virngrund und Ellwanger Berge“ sind aufgrund der starken Ausbreitungstendenzen derzeit keine besondere Maßnahmen für die Erhaltung und/oder Entwicklung des Bibers notwendig. Das Ergebnis der ebenenspezifischen Natura 2000-Prüfung lautet, dass aufgrund der Lage der FFH-Lebensstätte des Bibers im näheren Umfeld des geplanten Vorranggebiets die Erheblichkeit der Auswirkungen auf der nachfolgenden Ebene zu prüfen ist.

#### **Vertieft zu prüfende Planinhalte: Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen**

Folgend wird die Natura-2000 Verträglichkeitsprüfung für die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorgenommen. Dabei wird ihre räumliche Lage zu Natura-2000-relevanten Flächen untersucht. Keine der ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen schneidet ein FFH- bzw. ein Europäisches Vogelschutzgebiet, FFH-Lebensraumtyp oder -Lebensstätte. Nachfolgend werden die Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen tabellarisch aufgeführt, die in ihrer direkten Umgebung mit einem Abstand von bis zu 200 m eine der genannten Schutzausweisungen aufweisen, welche möglicherweise durch die Nutzung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen betroffen sein können. FFH-Lebensraumtypen oder -Lebensstätten, welche weiter als 200 m vom Vorbehaltsgebiet entfernt sind, werden im Folgenden nicht aufgeführt. Vorbehaltsgebiete, die direkt an eine FFH- oder Europäische Vogelschutzausweisung angrenzen werden farblich (grau) hervorgehoben.

Tabelle 19: Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000 von Vorbehaltsgebieten Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regionalplan Ostwürttemberg.

Grau: Vorbehaltsgebiet grenzt direkt an Schutzausweisung an.

Weiß: Schutzausweisung in der näheren Umgebung von 200 m.

Nr. VBG	FFH-Gebiet/ Vogelschutzgebiet	FFH-Lebensraumtyp	FFH-Lebensstätte
GER01	Hungerbrunnen-, Sacken- und Lonetal	Waldmeister-Buchenwald (9130)	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )
			Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
			Grünes Gabelzahnmoos ( <i>Dicranum viride</i> )
ROS04	Virngrund und Ellwanger Berge	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )
		Kalkreiche Niedermoore (7230)	
STE02	Vogelschutzgebiet Albuch	-	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )
			Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> )
			Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> )
			Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )
			Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )
			Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )
			Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )
STD06	Rotachtal	-	-
WOR05	Rotachtal	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	Biber ( <i>Castor fiber</i> )
		Auwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*)	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )
		Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	
STD01	Rotachtal	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	Biber ( <i>Castor fiber</i> )
		Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )
		Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	
		Natürliche nährstoffreiche Seen (3150)	
		Auwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*)	
STE01	Steinheimer Becken	Waldmeister-Buchenwald (9130)	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
WOR04	Rotachtal	-	Biber ( <i>Castor fiber</i> )
			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )
NAT01	Härtfeld	Wacholderheide (5130)	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )

Nr. VBG	FFH-Gebiet/ Vogelschutzgebiet	FFH-Lebensraumtyp	FFH-Lebensstätte
AA02	Unteres Leintal und Welland	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	
AA03	Unteres Leintal und Welland	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
		Kalktuffquellen (7220*)	
AA04	Unteres Leintal und Welland	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan (6431)	-
		Auwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*)	
AA08	Unteres Leintal und Welland	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan (6431)	-
		Auwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*)	
AA15	Unteres Leintal und Welland	-	Nördlicher Kammolch
ADF03	Oberes Bühlertal	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )
		Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan (6431)	Flussmuschel
			Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
			Großes Mausohr
EBG05	Rotachtal	-	Biber ( <i>Castor fiber</i> )
EBG06	Rotachtal	-	-
ESS02	Unteres Leintal und Welland	Auwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*)	-
GD04	Unteres Leintal und Welland	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	-
GOG02	Unteres Leintal und Welland	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )
		Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan (6431)	
GSD01	Kochertal Abtsgmünd – Gaildorf und Rottal	-	-
GSD04	Kochertal Abtsgmünd – Gaildorf und Rottal	-	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )
			Grünes Koboldmoos ( <i>Buxbaumia viridis</i> )
GSD05	Kochertal Abtsgmünd – Gaildorf und Rottal	-	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )
			Grünes Koboldmoos ( <i>Buxbaumia viridis</i> )
HDH02	Härtfeld	Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromium) (6212)	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
		Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	

Nr. VBG	FFH-Gebiet/ Vogelschutzgebiet	FFH-Lebensraumtyp	FFH-Lebensstätte
		Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (8210)	
HDH03	Härtsfeld	Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromium) (6212)	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
		Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)	
		Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	
		Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (8210)	
NER06	Härtsfeld	-	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
NER08	Härtsfeld	Wacholderheide (5130)	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
NEU01	Virngrund und Ellwanger Berge	Auwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*)	Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )
			Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
NEU03	Unteres Leintal und Welland	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	-
SON01	Giengener Alb und Eselsburger Tal	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	Biber ( <i>Castor fiber</i> )
WES03	Sechatal und Hügelland von Baldern	-	-
WOR03	Rotachtal	Bodensaure Nadelwälder (9410)	-
WOR06	Rotachtal	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	Biber ( <i>Castor fiber</i> )
		Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )
		Auwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*)	
WOR07	Rotachtal	-	Biber ( <i>Castor fiber</i> )
WOR08	Rotachtal	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	Biber ( <i>Castor fiber</i> )
		Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )
		Pfeifengraswiesen (6410)	

Von den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten (VBG) Freiflächen-Photovoltaikanlagen grenzen acht direkt an FFH- bzw. Europäische Vogelschutzgebiete, FFH-Lebensraumtypen oder -Lebensstätten an. Weitere 27 VBG haben solche Schutzausweisungen in ihrem näheren Umfeld in einem Abstand von bis zu 200 m. Bei diesen Gebieten sollte auf nachgelagerten Planungsebenen ein besonderes Augenmerk auf die detaillierte Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzziele von Natura 2000 gelegt werden. Auf regionaler Ebene wird davon ausgegangen, dass die FFH- Verträglichkeit auf lokaler Ebene durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden kann.

## 7.2 Besonderer Artenschutz

Für die besonders geschützten Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören. Ferner gelten für die besonders geschützten Arten bestimmte Besitz- und Vermarktungsverbote.

Das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann durch von den Gewerbeanlagen ausgehenden Beunruhigungen und Scheuchwirkungen (z.B. durch Bewegung und Lärm) oder durch Wohn-, Misch- und Sonderbauflächen ausgehende Erholungsnutzung betroffen werden, sofern sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art hierdurch verschlechtert.

Das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann vor allem aufgrund baulicher Anlagen und Flächenversiegelung relevant werden. Bei Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang liegt auch bei Anhang-IV-Arten (FFH-RL) und Vögeln keine Verwirklichung dieses Tatbestandes vor, gegebenenfalls können hierzu vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) durchgeführt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 und 3 BNatSchG).

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Regionalplan können aufgrund der Planungstiefe nur Hinweise auf eine mögliche Betroffenheit streng geschützter und besonders geschützter Arten geliefert werden. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist für alle Gebiete auf den nachgeordneten Ebenen durchzuführen. Es wird darauf hingewiesen, dass die aktuelle Datenlage nur eingeschränkt Aussagen zum Artenschutz zulässt. Aus diesem Grund, und da auf Regionsebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang des jeweiligen Vorhabens vorliegen, können artenschutzrechtliche Belange erst im Rahmen der Genehmigungsplanverfahren sinnvoll geprüft und ggf. erforderliche Maßnahmen (Vermeidung, Minimierung, vorgezogener Ausgleich) erarbeitet werden (Abschichtung). Hierbei sind auch die zeitlichen Aspekte zu beachten. Daher ist es sinnvoll, dort wo möglich, auf die untergeordnete Planungsebene abzuschichten.

### Ergebnisse der Analyse

#### Vertieft zu prüfende Planinhalte: Siedlungsschwerpunkte

Da bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans und somit bei der Auswahl der Flächen für die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung (Wohnen sowie Gewerbe) ASP-Flächen sowie überregional bedeutsame Rastgebiete als Ausschlussaspekte behandelt wurden, ergeben sich wenige Betroffenheiten des speziellen Artenschutzes.

Zum speziellen Artenschutz werden vorhandene Hinweise zu Artenvorkommen berücksichtigt, die sich sowohl direkt auf die Fläche als auch auf das weitere Umfeld des Vorhabens beziehen. Differenziert nach Arten wurden bzgl. des Umfeldes spezifische Abstände zugrunde gelegt.

Die Notwendigkeit einer vertieften Prüfung des speziellen Artenschutz lässt sich nach ebenenspezifischer Prüfung lediglich für das VRG Schwäbisch Gmünd W4 ableiten.

Circa 200 m südwestlich des **VRG Schwäbisch Gmünd W4** befindet sich eine ASP-Fläche der Gras-Platterbse. Als Ergebnis der ebenenspezifischen Artenschutzprüfung können mögliche Auswirkungen auf die ASP-Fläche der Gras-Platterbse zum derzeitigen Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden. Dies ist auf der nachfolgenden Planungsebene bei Vorliegen genauerer Kenntnisse der Ausgestaltung des Gebietes zu prüfen.

Für die restlichen Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete für Siedlungsschwerpunkte (Wohnen und Gewerbe) liegen nachzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf eine Betroffenheit des speziellen Artenschutzes vor.

**Vertieft zu prüfende Planinhalte: Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen**

In der vertieften Prüfung für die Vorbehaltsgebiete (VBG) Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden die VBG betrachtet, die innerhalb eines Gebiets oder im näheren Umfeld (bis zu 200 m) liegen, welche Vorkommen von geschützten Vogelarten aufweisen, Rastgebiete für Vögel oder Flächen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg sind.

Im Folgenden sind Vorbehaltsgebiete, die den besonderen Artenschutz möglicherweise betreffen können, tabellarisch aufgelistet. Dabei wird durch farbliche Hervorhebung unterschieden, ob Arten innerhalb des Gebiets (hellrot), direkt daran angrenzend (grau) oder in der näheren Umgebung von bis zu 200 m (weiß) betroffen sein können. Artenschutzrelevante Flächen, welche weiter als 200 m vom Vorbehaltsgebiet entfernt sind, werden im Folgenden nicht aufgeführt.

Tabelle 20: Prüfung der Verträglichkeit mit dem besonderen Artenschutz von Vorbehaltsgebieten Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regionalplan Ostwürttemberg.

Hellrot: mögliches Artvorkommen innerhalb des Vorbehaltsgebiets (VBG);

Grau: VBG grenzt direkt an mögliches Artvorkommen an;

Weiß: mögliches Artvorkommen im näheren Umfeld des VBG von 200m.

Nr. VBG	Betroffene Art	Datengrundlage
AA01	Zugvögel	LRA Ostalbkreis: Vogelrastgebiete (Stand 2014)
JGZ05	Flache Quellsimse ( <i>Blymus compressus</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1997)
GOG02	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Kartierung von Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten der LUBW (2012)
NAT03	Gras-Platterbse ( <i>Lathyrus nissolia</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2000-2008)
BOP02	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Naturschutzverbände (2012)
ABT09	Gewöhnliche Pechnelke ( <i>Lychnis viscaria</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1993)
NER09	Bl. Waldgrasheiden Kleinspanne ( <i>Idaea pallidata</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2000-2009)
	Spatzenzunge ( <i>Thymelaea passerina</i> )	
DIS01	Spatzenzunge ( <i>Thymelaea passerina</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2000-2005)
NEU02	Gewöhnliche Pechnelke ( <i>Lychnis viscaria</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2003)
GD07	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	Milankartierung der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg (2011)
EBG05	Glänzende Seerose ( <i>Nymphaea candida</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1995-2012)
	Wasserschierling ( <i>Cicuta virosa</i> )	
	Zungen-Hahnenfuß ( <i>Ranunculus lingua</i> )	
EBG06	Kriech-Weide ( <i>Salix repens</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1995)
ELL02	Alpen-Laichkraut ( <i>Potamogeton alpinus</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1994-2011)
	Arnika ( <i>Arnica montana</i> )	
	Pracht-Trauerbiene ( <i>Melecta luctuosa</i> )	
	Rotbürstige Pelzbiene ( <i>Anthophora retusa</i> )	
	Sanbienenarten ( <i>Andrena ruficrus</i> )	

	Sumpf-Bärlapp ( <i>Lycopodiella inundata</i> )	
ESS02	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	Kartierung von Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten der LUBW (2012)
GOG02	Wilde Tulpe ( <i>Tulpia sylvestris</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2009)
GSD01	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg
HDH02	Gestreifter Grasbär ( <i>Spiris striata</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2004)
	Gras-Platterbse ( <i>Lathyrus nissolia</i> )	
JGZ04	Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2012)
JGZ07	Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2012)
JGZ08	Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2012)
LAU01	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Kartierung von Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten der LUBW (2013)
NAT01	Labkraut-Wiesenraute ( <i>Thalictrum simp. ssp. galioides</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1991)
NAT02	Echter Venuskamm ( <i>Scandix pecten-veneris</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1991)
NER06	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Kartierung von Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten der LUBW (2013)
NER08	Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer ( <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (2011)
STD07	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Kartierung von Brutvorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan in windhöffigen Gebieten der LUBW (2012)
WOR05	Arnika ( <i>Arnica montana</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1987)
WOR07	Draht-Segge ( <i>Carex diandra</i> )	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (1995)
DIS01	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	Naturschutzverbände (o. J.)
	Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )	Naturschutzverbände (o. J.)

Für drei der ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete (VBG) Freiflächen-Photovoltaikanlagen gibt es Hinweise auf mögliche Vorkommen gefährdeter Arten oder wichtiger Rastgebiete auf der Fläche des VBG. Für sieben VBG finden sich Hinweise auf mögliche Artenvorkommen direkt angrenzend an das Gebiet und für weitere 19 in einem näheren Umfeld von 200 m. Aufgrund der eingeschränkten Datengrundlage und da auf Regionsebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang des jeweiligen Vorhabens vorliegen, können artenschutzrechtliche Belange zielführend erst im Rahmen der Genehmigungsplanverfahren geprüft und ggf. erforderliche Maßnahmen (Vermeidung, Minimierung, vorgezogener Ausgleich) erarbeitet werden (Abschichtung). Auf der regionalen Ebene wird jedoch davon ausgegangen, dass die Anforderungen des besonderen Artenschutzes auf lokaler Ebene durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden können.

### 7.3 Umwelthaftung

Das Umweltschadensgesetz regelt die Haftung für Schädigungen von europäisch geschützten Arten und natürlichen Lebensräumen (Biodiversitätsschaden). Ein Biodiversitätsschaden liegt bei „erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume und Arten“ vor (§19 BNatSchG).

Eine „Enthftung“ kann nur erfolgen, wenn der konkret später eintretende Umweltschaden an europäisch geschützten Arten und natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse in vorher durchgeführten Prüfverfahren (Natura 2000, Artenschutz, Eingriffsregelung) oder Genehmigungsverfahren nach § 30 und 33 BauGB ermittelt (und kompensiert) wurde oder das Vorhaben zulässig ist (vgl. § 19 Abs. 1 BNatSchG). Damit erweitert das Umweltschadensgesetz den Umfang der zu untersuchenden Arten auf der Prüf- und Genehmigungsebene. Zusätzlich zu den gesetzlichen Bestimmungen zum besonderen Artenschutz und Natura 2000 müssen auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten Vorkommen und Lebensräume von Anhang II-Arten und natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse beachtet werden. Innerhalb der Natura 2000-Gebiete sind die Anhang II-Arten und natürlichen Lebensraumtypen, die nicht Erhaltungsziel sind, zusätzlich zu betrachten.

Ein Regionalplan wirkt v. a. rahmensetzend. Jedoch werden auch raumkonkrete Festlegungen wie z.B. zum Rohstoffabbau und zur Gewerbeentwicklung getroffen, die jedoch auf nachfolgenden Planungsebenen konkretisiert werden. Die entsprechenden Konflikte wurden ebenenspezifisch aufgezeigt. In diesen Fällen gilt es v. a. die Konflikte auf den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen zu prüfen, zu vermeiden und zu minimieren.

## 8. Geplante Überwachungsmaßnahmen

### 8.1 Ansatz zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 8 Abs. 4 ROG hat die für den Raumordnungsplan zuständige öffentliche Stelle die erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen unterrichten die Landesplanungsbehörde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Raumordnungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Für das Monitoring im Rahmen der Umweltprüfung des Regionalplanes dienen die definierten Leitziele (vgl. Kap. 3) und die hierzu von der Länderinitiative Kernindikatoren – LIKI festgelegten Indikatoren.

Leitziele basierend auf § 2 (2) ROG	Indikatoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil Betroffener von Lden &gt; 65 dB an der Gesamtbevölkerung in %</li> <li>• Jahresmittelwert Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) im städtischen Hintergrund n µg/m<sup>3</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Sicherung von Denkmälern (§ 2 (2) Nr.5 ROG)</li> <li>• Sicherung und Entwicklung von Kulturlandschaften (§ 2 (2) Nr.5 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der geschützten Denkmäler in Ostwürttemberg</li> <li>• Anteil der Flächen mit ökologischer Landwirtschaft an der landwirtschaftlich genutzten Fläche in %</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion ländlicher Räume (§ 2 (2) Nr.4 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanderwege im ländlichen Raum in km</li> <li>• Radwege im ländlichen Raum in km</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von unzerschnittenen Räumen (§ 2 (2) Nr.2 ROG)</li> <li>• Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems (§2 (2) Nr. 2 ROG, §2 (2) Nr. 6 ROG)</li> <li>• Erhalt der biologischen Vielfalt (§2 (2) Nr. 6 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite meff)</li> <li>• Bestandsentwicklung repräsentativer Arten: Index zum Ziel 2035</li> <li>• Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der gesamten Landwirtschaftsfläche in % (HNV)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit der Böden (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der nicht bewirtschafteten Holzbodenfläche an der gesamten Holzbodenfläche im Staatswald in %</li> <li>• Anteil der gemäß EU-"Bioverordnung"(834/2007) genutzten landwirtschaftlichen Fläche an landwirtschaftlich genutzter Gesamtfläche in %</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> <li>• Sicherung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen und Schutz des Grundwassers (§ 2 (2) Nr.6 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Wasserkörper der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper in %</li> <li>• Grad der Veränderung der Gewässerstruktur in Klassen</li> <li>• Anteil der Messstellen mit Nitratgehalten über 25 mg/l</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> <li>• Erhalt und Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe sowie die Einlagerung dieser Stoffe (§ 2 (2) Nr. 6 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauer der Vegetationsperiode</li> <li>• Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen in t/(E*a)</li> <li>• Kraftstoffbedingte Kohlendioxidemissionen des Verkehrs, einwohnerbezogen in t/(E*a)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit Flächenressourcen (§ 2 (2) 6 ROG)</li> <li>• Reduktion der Flächenneuanspruchnahme für Siedlung und Verkehr, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zum Schutz unbebauter Flächen sowie Maßnahmen zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen (§ 2 (2) 2 ROG, § 2 (2) 6 ROG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Hektar pro Tag</li> <li>• Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Regionsfläche in %</li> </ul>

## 9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

### Einführung

Die Verbandsversammlung hat am 23. Juli 2010 den Aufstellungsbeschluss für die Fortschreibung des Regionalplans und des Landschaftsrahmenplans gefasst. Aufgrund der Dringlichkeit wurde die Themenkomplexe Erneuerbare Energien und Rohstoffsicherung zunächst als Teilfortschreibung des bestehenden Regionalplans durchgeführt. Parallel hierzu wurden wesentliche Teile des Landschaftsrahmenplans erarbeitet. Nach Abschluss der Teilfortschreibungen wurde die Gesamtfortschreibung nun fortgesetzt. Die Aufstellung des Regionalplans ist nach §2a LplG BW durch eine Umweltprüfung zu begleiten. Zentrale formelle Anforderungen der SUP sind die Erstellung eines Umweltberichts, die Einbeziehung betroffener Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess.

Das Scoping für die Gesamtfortschreibung des Regionalplans hat am 14. Juli 2021 stattgefunden, im Rahmen dessen das Verfahren, der inhaltliche Rahmen, die Datengrundlagen sowie die Herangehensweise vorgestellt und diskutiert wurden.

### Informationen zur Aufstellung des Regionalplans

Mit dem Regionalplan 2035 legt der Regionalverband Ostwürttemberg nach 1983 und 1998 zum dritten Mal einen Handlungs- und Maßnahmenplan für die Ordnung und zukünftige räumliche Entwicklung Ostwürttembergs vor. Er konkretisiert für die Region das Raumordnungsgesetz, das Landesplanungsgesetz und Zielsetzungen des noch gültigen Landesentwicklungsplans 2002, soweit er nicht überholt ist, und nimmt die erkennbaren künftigen Entwicklungen in den Blick, die gekennzeichnet sind durch erheblich steigende und vielfältiger werdende, teilweise auch hohe und miteinander konkurrierende Ansprüche an den Raum Ostwürttemberg. Anknüpfend an die bisherigen Regionalpläne wird der Regionalplan 2035 durch weitere Akzente das Planungsprinzip der Nachhaltigkeit verwirklichen und dazu belastbare und zukunftsweisende Freiraum-, Siedlungs- und Verkehrsstrukturen festsetzen.

Ziel des Regionalplans 2035 ist es, in allen Räumen der Region

- tragfähige und attraktive Lebensverhältnisse für die Menschen,
- hohe Lebensqualität durch ausreichende und bedarfsangepasste Wohnstätten, - Raum zum Arbeiten,
- bedarfsgerechte Infrastrukturen sowie
- hochwertige Frei- und Naturräume zu erhalten und weiterzuentwickeln.

Die zwei rechtskräftigen Teilfortschreibungen des Regionalplan Ostwürttembergs – Erneuerbare Energien (2014) und Rohstoffsicherung (2019) – werden mit der Gesamtfortschreibung übernommen. Als einzige Änderung werden für das Teilkapitel Erneuerbare Energien Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt.

### Informationen zur Umweltprüfung

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt planungsbegleitend und prozessorientiert. Dies bedeutet v. a., dass sich die Umweltprüfung dem Zeitplan und der Erarbeitung der Regionalplaninhalte und dem Aufstellungsverfahren des Regionalplans durch den Regionalverband Ostwürttemberg anpasst.

Bei der Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Verwirklichung des Plans auf die Umwelt hat, sind Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans zu beachten; nicht alle Teile des Plans sind in gleichem Maße Gegenstand der Umweltprüfung.

Eine Einteilung der Untersuchungstiefe erfolgt in

- Planinhalte, deren Umweltauswirkungen vertieft zu ermitteln sind und die ggf. einer Alternativenprüfung zu unterziehen sind (vertiefte Prüfung),

- Planinhalte, deren Umweltauswirkungen ausschließlich im Rahmen einer Gesamtplanbetrachtung überschlägig ermittelt werden.

Beim Regionalplan Ostwürttemberg betreffen die vertieften Prüfungen die Vorrang- und Vorbehaltsfestlegungen der Siedlungsentwicklung, der Vorranggebiete Windenergie, der Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie der Vorranggebiete der Rohstoffsicherung und diejenigen des Abbaus.

Die Vorranggebiete Windenergie sowie die Vorranggebiete der Rohstoffsicherung und des Abbaus wurden bereits im Rahmen rechtskräftiger Regionalplanteilfortschreibungen geprüft. Die Teilfortschreibung Erneuerbare Energien, welche die Vorranggebiete Windenergie beinhaltet, trat im September 2014 in Kraft; die Teilfortschreibung Rohstoffsicherung im Januar 2019.

### **Umweltziele**

Die gesetzlichen Vorgaben des § 2 (2) ROG dienen als Bewertungsgrundlage der Strategischen Umweltprüfung des Regionalplans. Auch das Monitoring bezieht sich auf diese Leitziele. Ergänzt werden diese Leitziele durch die relevanten Zielsetzungen des BauGB, die weitere Fachgesetzgebung und die übergeordneten raumordnungspolitischen Zielsetzungen des Landes.

### **Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans der Region Ostwürttemberg**

In einem ersten Schritt erfolgte eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtlicher Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans. Diese Darstellungen zu den Schutzgütern Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, Landschaft, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Fläche und die Wechselwirkungen zwischen den übrigen Schutzgütern sowie die hieraus abgeleiteten Ziele (siehe oben) stellen die Basis der Umweltprüfung dar. Die Grundlagen für diese Darstellungen stellt im Wesentlichen der Landschaftsrahmenplan der Region Ostwürttemberg da.

### **Vertiefend untersuchte Festlegungen des Regionalplans mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen**

Bei der Erarbeitung des Regionalplans wurden die Umweltbelange sehr frühzeitig einbezogen. Um eine nachhaltige, zukunftsfähige Raumentwicklung zu gewährleisten, wurden für die flächenscharfen Gebietsfestlegungen jeweils vorab Kriterien festgelegt, in denen die Ausweisung von Gebieten für die Siedlungsentwicklung oder für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht erfolgen. Diese Vorgehensweise wurde auch bereits bei den bereits geprüften Teilregionalplänen Erneuerbare Energien und Rohstoffsicherung angewendet.

In der Strategischen Umweltprüfung des Regionalplans Ostwürttemberg werden die Vorrang- und Vorbehaltsfestlegungen zur Siedlungsentwicklung sowie die Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen einer vertieften Prüfung unterzogen. Hierfür werden die einzelnen Festlegungen räumlich und inhaltlich differenziert betrachtet und in Gebietsbriefen oder tabellarisch dokumentiert. Alle textlichen Festlegungen, die sich auf gebietsscharfe Festlegungen beziehen, fließen auch mit in die vertiefende Prüfung ein. Ist eine Prüfung bereits in den Teilregionalplänen erfolgt oder eine Abschtichtung möglich, werden die entsprechenden Aussagen in der Prüfung des Gesamtplans berücksichtigt.

Bei den gebietsscharfen Festlegungen ist herauszustellen, dass die Gebiete für die Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als geeignet oder bedingt geeignet einzustufen sind. Insbesondere bei den bedingt geeigneten Gebieten sind im Rahmen der Bauleitplanung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen, um die Umweltverträglichkeit zu verbessern.

Bei den Ausweisungen der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist festzustellen, dass die Konflikte durch entsprechende Maßnahmen in der örtlichen Realisierung weitgehend lösbar erscheinen. 17 Gebiete,

welche sich in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen konzentrieren, weisen für die drei Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt Betroffenheiten auf. Aufgrund seiner Empfindlichkeit sollten in diesem Naturraum ein besonderes Augenmerk auf die Ausgestaltung von geeigneten minimierenden Maßnahmen gelegt werden.

### **Gesamtplanbetrachtung und -beurteilung**

In der Gesamtplanbetrachtung und -beurteilung wird zunächst eine zusammenfassende Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Fortschreibung des Regionalplans betrachtet, bevor der Regionalplan hinsichtlich der wichtigsten Herausforderungen analysiert wird. Hierzu werden die Kernaussagen der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region Ostwürttemberg, die Flächeninanspruchnahme und Landnutzung, Klimaschutz und -anpassung an den Klimawandel, nachhaltige Mobilität, Biodiversität sowie kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen betrachtet. In einem zweiten Schritt werden die einzelnen Kapitel des Regionalplans, die regionale Siedlungsstruktur, die regionale Freiraumstruktur sowie die regionale Infrastruktur mit ihren Festlegungen beurteilt.

Ohne die Gesamtfortschreibung ist zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, resp. neue Zielsetzungen und Erfordernisse nicht berücksichtigt werden, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter. Die Konflikte sowie Negativauswirkungen werden durch die unangepassten regionalplanerischen Zielsetzungen und Festsetzungen zu den zum derzeitigen Stand nicht im ausreichenden Maße berücksichtigten Herausforderungen der Region wie dem Klimawandel etc. verstärkt.

Mit der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Ostwürttemberg wird für die Region ein zeitgemäßes Gesamtkonzept vorgelegt, welches auch die Aussagen zur gezielten Gebietsausweisung und Bündelung von Entwicklungsgebieten der Siedlungsentwicklung sowie der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen präzisiert. Darüber hinaus werden die bereits in den beiden Teilregionalplänen Erneuerbare Energien und Rohstoffsicherung sowie die regional bedeutsamen Verkehrs- und Infrastrukturmaßnahmen und Vorranggebiete als nachrichtliche Übernahmen in das Gesamtkonzept einbezogen. In dieses Gesamtkonzept werden auch die Freiraumnutzungen einbezogen, empfindliche Bereiche von Natur- und Landschaft werden durch das Konzept geschont und gesichert.

Dem Regionalplan gelingt es mit einer Vielzahl an programmatischen Festlegungen einen Rahmen für eine zukunftsorientierte Raumentwicklung festzulegen. Insgesamt wird durch die Planung auch auf eine Vermeidung einer unsachgemäßen Nutzung von Freiflächen hingewirkt und ein zeitgemäßer raumordnerischer Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung der Region, auch als Vorgabe für die nachgeordneten Planungsebenen, vorgelegt. Der Regionalplan gibt hiermit in weiten Teilen auch eine Antwort auf die zentralen Umweltherausforderungen.

Besonders bedeutsam sind hierbei die Festlegungen zur Bewältigung der Herausforderung einer Flächenneuanspruchnahme für Siedlung und Verkehr. Die Festlegungen sind in diesem Bereich als verbindliche Ziele verankert und die Flächenausweisungen für die Siedlungsentwicklung berücksichtigen sowohl die Umweltverträglichkeit im jeweiligen Einzelfall als auch das 30ha Ziel der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie.

Auch im Bereich der Herausforderung Sicherung und Verbesserung der Biodiversität gelingt dem Regionalplan eine Antwort; wesentliche Teile des Biotopverbunds sind - wie im Naturschutzrecht gefordert - planungsrechtlich gesichert. Die reg. bedeutsamen Kernräume und reg. bedeutsamen Räume hoher Trittsteindichte werden durch Schutzausweisungen des Naturschutzes, Grünzäsuren sowie Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege gesichert. Darüber hinaus sichern Grünzüge weitere Verbundräume.

Dies trifft zum Teil auch für die Antworten auf die Herausforderungen im Bereich von Klimaschutz und Klimaanpassung zu. Mit den Ausweisungen von Vorranggebieten für die Windenergie und den Vorbehaltsgebieten Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird ein außerordentlich wichtiger Beitrag der Region für den Klimaschutz geleistet; auf die Umweltkonflikte einzelner Gebiete wird im Umweltbericht eingegangen. Im Bereich der Klimaanpassung bleiben die Festlegungen jedoch hinter den Möglichkeiten zurück. Die aufgezeigten Grundsätze stellen Einzelaspekte heraus, jedoch könnten Aspekte der Klimaanpassung stärker und verbindlicher festgelegt werden. Anzusprechen sind hierbei z.B. der Konflikt zwischen Nachverdichtung und Klimaanpassung im Sinne einer Doppelten Innenentwicklung, Ziele zur Klimaanpassung außerhalb der Siedlungsentwicklungsgebiete und zum natürlichen Klimaschutz.

Der Regionalplan Ostwürttemberg 2035 zielt auch auf eine nachhaltige Mobilität und auf die Förderung eines Verkehrssystems ab, welches zukunftsgerichtet, umweltfreundlich, wirtschaftlich modern und finanziell für alle Bevölkerungsgruppen zugänglich ist. Dieses zukunftsfähige Verkehrssystem inkludiert Verkehrsmittel und Mobilitätsangebote, welche für die gesamte Personen- und Güterbeförderung klimaschonend, nachhaltig und umweltfreundlich sind. Die hierzu notwendigen Ansätze werden als programmatische Grundsätze eingebracht und flankieren die nachrichtlichen Übernahmen bei den raumbezogenen Weiterentwicklungen der einzelnen Verkehrsträger.

Bei den gebietsscharfen Festlegungen ist herauszustellen, dass die Gebiete für die Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als geeignet oder bedingt geeignet einzustufen sind. Insbesondere bei den bedingt geeigneten Gebieten sind im Rahmen der Bauleitplanung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen, um die Umweltverträglichkeit zu verbessern.

Bei den Ausweisungen zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist festzustellen, dass die Konflikte durch entsprechende Maßnahmen in der örtlichen Realisierung weitgehend lösbar erscheinen. 17 Gebiete, welche sich in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen konzentrieren, weisen für die drei Schutzgüter Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt Betroffenheiten auf. Aufgrund seiner Empfindlichkeit sollten in diesem Naturraum ein besonderes Augenmerk auf die Ausgestaltung von geeigneten minimierenden Maßnahmen gelegt werden.

Beim Teilregionalplan Erneuerbare Energie ist es gelungen, im Zuge der Planentwicklung eine Vielzahl an potenziellen Vorranggebieten in die Planung einzubeziehen und im Verlauf der weiteren Planung vor dem Hintergrund Umweltverträglichkeit zu reduzieren. Die Teilfortschreibung zeigt drei Kumulationsräume auf:

- Kumulationsraum 1: Dalkingen/Neunheim – Freihof - Nonnenholz
- Kumulationsraum 2: Waldhausen/Beuren - Weilermerkingen/Dehlingen – Dischingen – Heidenheim/Nattheim – Königsbronn/Ebnat – Oberkochen - Zöschingen (Region Schwaben)
- Kumulationsraum 3: Gussenstadt – Gnannenweiler – Falkenberg – Falkenberg/Weißenstein (VR Stuttgart) – Böhmenkirch (VR Stuttgart)

Bei den Vorranggebieten Windenergie sind die Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Bühler, Dischingen und Falkenberg (Nr. 5, 23, 38) als sehr erheblich einzustufen.

Die Umweltprüfung der Vorranggebiete des Regionalplans Rohstoffsicherung stellt zum Teil erhebliche Konflikte zu den einzelnen Schutzgütern heraus; hierbei ist insbesondere auf Konflikte in Bezug auf Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt und auch Natura 2000 hinzuweisen. Für die Vorranggebiete 5 Gschwend-Birkhof, 8 Sandgrube Bürgle (Am Schönbach), 15 Steinbruch Waibertal West, 17 Schotter und Steinwerk Neresheim-Sägmühle sowie 18 Steinbruch Steinheim am Albuch-Söhnstetten wird die Durchführung einer FFH Verträglichkeitsprüfung empfohlen.

Eine schutzgutübergreifende Gesamtbetrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass lediglich das Vorranggebiet Waibertal-Ost mit hohen Konflikten verbunden ist. Bedeutsam ist auch die Größe des Abbauschwerpunktes in Waibertal, der besondere Herausforderungen an Abbau und späterer Renaturierung stellt.

#### **Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000 und besonderer Artenschutz**

**FFH-Verträglichkeit:** Im Rahmen der Umweltprüfung zum Regionalplan wurde eine gemäß § 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie erforderliche FFH-Verträglichkeitsprüfung des Planwerkes maßstabsgerecht durchgeführt. Zu beachten ist die Möglichkeit der Verlagerung und Abschichtung des Prüfgebietes.

Da bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans und somit bei der Auswahl der Flächen für die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung (Wohnen sowie Gewerbe) Vogelschutzgebiete sowie FFH-Gebiete als Ausschlussaspekte behandelt wurden, ergeben sich nur wenige Betroffenheiten der Schutzgegenstände der Natura 2000-Gebiete. Bei den Flächen mit vertieften Untersuchungsbedarf auf nachgelagerter Planungsebenen (Aalen W9, Neresheim W12, Heubach W19, Gerstetten G24 sowie Ellwangen G50) gibt es keine Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps, einer Lebensstätte oder eines Natura 2000 Gebietes. Auch liegt keines der VRG bzw. VBG direkt angrenzend an einen Lebensraumtyp oder eine Lebensstätte. Bei den betroffenen Siedlungsschwerpunkten bedarf es jedoch auf konkreteren Planungsebenen einer Überprüfung, ob Beeinträchtigungen auf Lebensstätten von FFH-Gebieten oder SPA-Gebieten aufgrund der räumlichen Entfernung zum Gebiet oder Störung räumlich funktionaler Beziehungen vorhanden sind. Hier können ggf. vermeidende oder minimierende Maßnahmen vorgenommen werden.

Keine der ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen schneidet ein FFH- bzw. ein Europäisches Vogelschutzgebiet, FFH-Lebensraumtyp oder -Lebensstätte. Von den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten (VBG) Freiflächen-Photovoltaikanlagen grenzen acht direkt an FFH- bzw. Europäische Vogelschutzgebiete, FFH-Lebensraumtypen oder -Lebensstätten an. Weitere 27 VBG haben solche Schutzausweisungen in ihrem näheren Umfeld in einem Abstand von bis zu 200 m. Bei diesen Gebieten sollte auf nachgelagerten Planungsebenen ein besonderes Augenmerk auf die detaillierte Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen von Natura 2000 gelegt werden. Auf regionaler Ebene wird davon ausgegangen, dass die FFH- Verträglichkeit auf lokaler Ebene durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden kann.

**Besonderer Artenschutz:** Für die besonders geschützten Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören. Ferner gelten für die besonders geschützten Arten bestimmte Besitz- und Vermarktungsverbote. Im Rahmen der Umweltprüfung zum Regionalplan können aufgrund der Planungstiefe nur Hinweise auf eine mögliche Betroffenheit streng geschützter und besonders geschützter Arten geliefert werden. Es wird darauf hingewiesen, dass die aktuelle Datenlage nur eingeschränkt Aussagen zum Artenschutz zulässt. Aus diesem Grund, und da auf Regionsebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang des jeweiligen Vorhabens vorliegen, können artenschutzrechtliche Belange erst im Rahmen der Genehmigungsplanverfahren sinnvoll geprüft und ggf. erforderliche Maßnahmen erarbeitet werden (Abschichtung).

Da bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans und somit bei der Auswahl der Flächen für die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung (Wohnen sowie Gewerbe) ASP-Flächen sowie überregional bedeutsame Rastgebiete als Ausschlussaspekte behandelt wurden, ergeben sich wenige Betroffenheiten des speziellen Artenschutzes. Die Notwendigkeit einer vertieften Prüfung des speziellen Artenschutz auf nachgeordneter Ebene lässt sich nach ebenenspezifischer Prüfung lediglich für das VRG Schwäbisch Gmünd W4 ableiten. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist für alle Gebiete auf den nachgeordneten Ebenen durchzuführen.

Für drei der ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete (VBG) Freiflächen-Photovoltaikanlagen gibt es Hinweise auf mögliche Vorkommen gefährdeter Arten oder wichtiger Rastgebiete auf der Fläche des VBG. Für sieben VBG finden sich Hinweise auf mögliche Artenvorkommen direkt angrenzend an das Gebiet und für weitere 19 in einem näheren Umfeld von 200 m. Auf der regionalen Ebene wird davon ausgegangen, dass die Anforderungen des besonderen Artenschutzes auf lokaler Ebene durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden können.

**Umweltbeobachtung**

Abschließend wird ein Konzept für Überwachungsmaßnahmen aufgezeigt.

## **10. Anhang A: Methodik**

### **10.1 Einführung**

#### **10.1.1 Veranlassung und Zielsetzung**

Die Verbandsversammlung hat am 23. Juli 2010 den Aufstellungsbeschluss für die Fortschreibung des Regionalplans und des Landschaftsrahmenplans gefasst. Aufgrund der Dringlichkeit wurde die Themenkomplexe Erneuerbare Energien und Rohstoffsicherung zunächst als Teilfortschreibung des bestehenden Regionalplans durchgeführt. Parallel hierzu wurden wesentliche Teile des Landschaftsrahmenplans erarbeitet. Nach Abschluss der Teilfortschreibungen soll die Gesamtfortschreibung nun weiter fortgesetzt werden.

Die Aufstellung des Regionalplans ist nach §2a LplG BW durch eine Umweltprüfung zu begleiten.

#### **10.1.2 Rechtliche Vorgaben für die Umweltprüfung zum Regionalplan**

Seit dem 21. Juli 2004 gilt bei der Aufstellung und Änderung von Raumordnungsplänen grundsätzlich die Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung. Die rechtliche Grundlage hierfür ist die SUP-Richtlinie der EG (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, im Folgenden SUP-RL), die für den Anwendungsbereich in der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) und der Landesplanungsgesetze (hier maßgeblich das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg, im Folgenden LplG BW) in nationales Recht umgesetzt wurde (vgl. § 7 bis 10 ROG und § 2a LplG BW). Mit der SUP soll erreicht werden, dass erhebliche Auswirkungen einer Planung auf die Umwelt bereits frühzeitig ermittelt, beschrieben und bewertet werden und diese so im planerischen Abwägungsprozess im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge berücksichtigt werden können.

Zentrale formelle Anforderungen der SUP sind die Erstellung eines Umweltberichts, die Einbeziehung betroffener Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess.

#### **10.1.3 Scoping**

Die Umweltprüfung ist ein planungsbegleitender Prozess, dessen Inhalte und Ergebnisse im Laufe der Planung zunehmend konkretisiert und weiterentwickelt werden. Das Scoping dient als erster Verfahrensschritt der Umweltprüfung der Erörterung und anschließenden Festlegung der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen. Das Scoping hat am 14. Juli 2021 stattgefunden, im Rahmen dessen das Verfahren und der inhaltliche Rahmen, die Datengrundlagen sowie die Herangehensweise vorgestellt und diskutiert wurden.

## 10.2 Informationen zur Aufstellung und Umweltprüfung des Regionalplans

### 10.2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalplans

Die Regionen in Baden-Württemberg sind dazu verpflichtet, Regionalpläne aufzustellen und fortzuschreiben. Der Regionalplan konkretisiert die Grundsätze der Raumordnung nach §2 des Raumordnungsgesetzes sowie die Grundsätze und Ziele des Landesentwicklungsplans für die jeweilige Region räumlich und sachlich aus in der Form von Text, Karten (Raumnutzungskarte und Strukturkarte) und Begründung. Die Ausformung der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region erfolgt in Form von Zielen und Grundsätzen. In der planerischen Umsetzung werden Ausweisungen mit Zielcharakter als „Vorranggebiete“ räumlich definiert. Die räumliche Konkretisierung der Planausweisung mit dem Charakter von „Grundsätzen“ erfolgt durch „Vorbehaltsgebiete“. Vorranggebiete sind für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen; in diesen Gebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. In Vorbehaltsgebieten haben bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht.

Der Regionalplan ist auf eine Geltungsdauer von 15 Jahren auszurichten und enthält Festlegungen zur anzustrebenden Siedlungsstruktur, Freiraumstruktur und zu den zu sichernden Standorten und Trassen für die Infrastruktur. Nach §11 Abs. 3 Satz 2 LplG BW 2003 sind festzulegen:

1. Unterzentren und Kleinzentren; im Verdichtungsraum kann von der Festlegung von Kleinzentren abgesehen werden,
2. Entwicklungsachsen, soweit sie nicht im Landesentwicklungsplan festgelegt sind,
3. Gemeinden oder Gemeindeteile, in denen eine verstärkte Siedlungstätigkeit stattfinden soll (Siedlungsbereiche),
4. Gemeinden, in denen aus besonderen Gründen, vor allem aus Rücksicht auf Naturgüter, keine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden soll,
5. Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen, insbesondere Standorte für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe,
6. Schwerpunkte des Wohnungsbaus,
7. Regionale Grünzüge und Grünzäsuren sowie Gebiete für besondere Nutzungen im Freiraum, vor allem für Naturschutz und Landschaftspflege, für Bodenerhaltung, für Landwirtschaft, für Forstwirtschaft und für Waldfunktionen sowie für Erholung,
8. Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen,
9. Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz,
10. Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen,
11. Gebiete für Standorte zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere Gebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen,
12. Standorte und Trassen für sonstige Infrastrukturvorhaben, einschließlich Energieversorgung und Energiespeicherung.

Mit dem Regionalplan 2035 legt der Regionalverband Ostwürttemberg nach 1983 und 1998 zum dritten Mal einen Handlungs- und Maßnahmenplan für die Ordnung und zukünftige räumliche Entwicklung Ostwürttembergs vor. In Vergleich zum aktuellen Plan werden in den Mittel- und Unterzentren zusätzlich Vorranggebiete für die Wohnnutzung sowie für Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen dargestellt. Im Bereich Freiraum werden zusätzlich Vorranggebiete für die Landwirtschaft und Hochwasserschutz sowie Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege als auch für Hochwasserschutz und für Bodenschutz (separat von Landwirtschaft) festgelegt. Statt schutzbedürftige Bereiche für die Erholung als Vorranggebiete

auszuweisen, werden diese nun in die Regionalen Grünzüge integriert u. a., weil der neue Entwurf diese Bereiche zum größten Teil durch regionale Grünzüge überlagert und damit mit umfasst. Im Bereich Infrastruktur werden insbesondere Aussagen zu den räumlichen Voraussetzungen für nachhaltige Mobilität sowie im Regionalverkehrsplan zu Verbesserungsmöglichkeiten der Verkehrsinfrastruktur enthalten sein, ebenso Festlegungen für weitere linienhaft Infrastruktur, für die Trassen freizuhalten sind.

Die zwei rechtskräftigen Teilfortschreibungen des Regionalplan Ostwürttembergs – Erneuerbare Energien (2014) und Rohstoffsicherung (2019) – werden mit der Gesamtfortschreibung übernommen. Als einzige Änderung werden für das Teilkapitel Erneuerbare Energien voraussichtlich Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt.

## **10.2.2 Grundlegende Herangehensweise und Ablauf der Umweltprüfung**

### **10.2.2.1 Grundlegende Herangehensweise der Umweltprüfung im Rahmen des Aufstellungsprozesses des Regionalplans**

Die erheblichen Auswirkungen sind in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten (vgl. § 8 ROG). Die Umweltprüfung zum Regionalplan wird als ein prozessualer, in die Planaufstellung integrierter Ansatz verstanden, mit dem die Umweltschutzgüter und die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen von Planfestlegungen frühzeitig als Planungsbelange in den Erarbeitungsprozess des Regionalplans eingespeist werden. Mit diesem integrierten Ansatz können negative Umweltauswirkungen im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge so weit wie möglich vermieden bzw. vermindert werden. Zu dieser Vermeidungsstrategie gehört insbesondere auch die Entwicklung und vergleichende Bewertung von vernünftigen Planungsalternativen, welche die grundlegenden Zielstellungen des Regionalplans berücksichtigen und innerhalb des planungsrechtlichen und räumlichen Zuständigkeitsbereichs des Planungsträgers für eine nachhaltige Raumentwicklung grundsätzlich geeignet sind, d.h. auch aus ökonomischer und sozialer Sicht in Frage kommen.

Die grundlegende Vorgehensweise richtet sich nach den maßgebenden Rechtsvorschriften (SUP-Richtlinie der EG, Raumordnungsgesetz des Bundes, Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg) und den Hinweisen und Arbeitshilfen der EG-Kommission, der Ministerkonferenz für Raumordnung sowie der Akademie für Raumforschung und Landesplanung.

### **10.2.2.2 Ablauf der Umweltprüfung**

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt planungsbegleitend und prozessorientiert. Dies bedeutet v.a., dass sich die Umweltprüfung dem Zeitplan und der Erarbeitung der Regionalplaninhalte und dem Aufstellungsverfahren des Regionalplans durch den Regionalverband Ostwürttemberg anpasst.

### **10.2.2.3 Dokumentation und Verfahren**

Die Dokumentation der Umweltprüfung erfolgt in einem Umweltbericht als eigenständiger Teil der Begründung des Regionalplans. In diesem werden die voraussichtlichen erheblichen

Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Dabei sind auch „anderweitige Planungsmöglichkeiten“, d.h. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans darzustellen.

Mit dem Anhörungsentwurf des Regionalplans wird auch der Umweltbericht als gesondertes Dokument öffentlich ausgelegt. Zudem erfolgt die Veröffentlichung im Internet (§ 12 III LplG).

Der Umweltbericht ist Bestandteil des Planungsverfahrens. Die durch die Erarbeitung gewonnenen Erkenntnisse sind bei der Abwägung des Planes zu berücksichtigen (§ 7 II ROG, § 3 II LplG). Zudem bildet das Dokument die Grundlage der „zusammenfassenden Erklärung“ (§ 2a VI LplG) im Rahmen der Begründung des Regionalplanes. In dieser wird dargestellt, wie Umwelterwägungen und Umweltbericht im Plan berücksichtigt wurden und welche Gründe nach Abwägung mit den geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten für die Festlegungen des Plans entscheidungserheblich waren. Der Umweltbericht als ein Bestandteil der Verfahrensunterlagen zur Regionalplanfortschreibung unterliegt der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung (vgl. § 9 II Satz 1 ROG sowie § 12 III LplG).

### **10.2.3 Untersuchungsschwerpunkte für den Umweltbericht und Abschichtung**

#### **10.2.3.1 Untersuchungsschwerpunkte der regionalplanerischen Ausweisungen und ihre Begründung**

Bei der Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Verwirklichung des Plans auf die Umwelt hat, sind Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans zu beachten (§ 2a II LplG). Nicht alle Teile des Plans sind in gleichem Maße Gegenstand der Umweltprüfung. Es ist im Einzelfall festzulegen, welche konkreten Bestandteile des Plans einer Umweltprüfung zu unterziehen sind und in welcher Tiefe. Die Prüfpflicht erstreckt sich ausschließlich auf die originären Inhalte des jeweiligen Plans, d. h. auf jene Teile, die an der Rechtswirkung des Plans teilhaben. Dies sind normative regionalplanerische Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Umweltauswirkungen von Planinhalten, mit denen keine planerischen Festlegungen verbunden sind (nachrichtliche Übernahmen, regionalplanerische Vorschläge) müssen nicht geprüft werden, teilweise sind sie aber bei der Erfassung kumulativer Auswirkungen zu berücksichtigen.

Zu prüfen ist nach Art. 3 Abs. 2 SUP-RL der Regionalplan insgesamt. Diese formale Definition des Gegenstands der SUP schließt allerdings nicht aus, dass unter Effizienz Gesichtspunkten nach den Prinzipien der Entscheidungserheblichkeit und Subsidiarität (Abschichtungserfordernis, s. w. u.) im Schwerpunkt insbesondere solche Planinhalte hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht werden, die einen verbindlichen Rahmen für UVP-pflichtige Projekte entsprechend Anlage 1 UVP-G bzw. Anlage 1 Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung setzen oder das Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung gemäß FFH-Richtlinie auslösen.

Eine grobe Einteilung der Untersuchungstiefe erfolgt dementsprechend in

- Planinhalte, deren Umweltauswirkungen vertieft zu ermitteln sind und die ggf. einer Alternativenprüfung zu unterziehen sind (vertiefte Prüfung),

- Planinhalte, deren Umweltauswirkungen ausschließlich im Rahmen einer Gesamtplanbetrachtung überschlägig ermittelt werden.

Beim Regionalplan Ostwürttemberg betreffen die vertieften Prüfungen die Vorrang- und/oder Vorbehaltsfestlegungen der Siedlungsentwicklung, der Windenergie und der Rohstoffsicherung sowie die Festlegungen zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Gemäß SUP-RL, insb. Anhang I, sind hierbei nur die Informationen vorzulegen, die sich auf erhebliche Umweltauswirkungen beziehen. Nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission (2003: 29) sollte sich „eine Überprüfung vorrangig auf den Teil konzentrieren, der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hat. Dennoch sollen alle Teile überprüft werden, da diese zusammengenommen erhebliche Auswirkungen haben könnten.“

### **10.2.3.2 Erfordernisse und Möglichkeiten der Abschichtung**

Mit der Abschichtung von Prüfinhalten wird die Vermeidung von Doppelprüfungen auf unterschiedlichen Planungsebenen durch gegenseitige inhaltliche Bezugnahme auf die Ergebnisse bereits erfolgter anderer Umweltprüfungen verstanden (§ 2a V LplG). Da der geltende Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg von 2002 keiner Umweltprüfung unterzogen wurde, ergeben sich aus ihm keine Möglichkeiten der Abschichtung. In den der Regionalplanung nachfolgenden Ebene der kommunalen Flächennutzungsplanung bzw. in den Fachplanungen entsteht in der Regel stets das Erfordernis einer konkretisierten, vertieften Prüfung entsprechend der jeweiligen Planungsebene. Hinzuweisen ist auf eine horizontale Abschichtung in Bezug auf bereits geprüfte Inhalte der Teilfortschreibungen Rohstoffsicherung und Erneuerbare Energien (siehe oben); die Inhalte der jeweiligen Strategischen Umweltprüfungen fließen in die Gesamtplanbeurteilung ein.

## **10.3 Einzelaspekte bei der Erarbeitung des Umweltberichts**

### **10.3.1 Methodische Herangehensweise**

#### **10.3.1.1 Untersuchungsraum**

Der für die Untersuchung vorgeschlagene Untersuchungsraum umfasst das gesamte Gebiet der Region Ostwürttemberg. Die Auswirkungen von Alternativen von Vorrangstandorten, die an der Regionsgrenze liegen, werden im Rahmen der Einzelfallprüfungen auch über die Außengrenzen der Region hinweg betrachtet.

#### **10.3.1.2 Hinweise zur Herangehensweise und Methodik**

Die angewandte Methode und der inhaltliche Aufbau der Umweltprüfung zum Regionalplan erfolgt auf Basis der SUP-RL 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltwirkungen von Plänen und Programmen. Planungsmethodisch erfolgen die Bewertungen verbal-argumentativ.

In einem ersten Schritt erfolgt eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtlicher Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans Ostwürttemberg. Diese Darstellung bezieht sich auf die in § 8 (1) ROG dargestellten Schutzgüter und basiert im Wesentlichen auf Erkenntnissen der Landschaftsrahmenplanung. Im Landschaftsrahmenplan wurden die Schutzgüter mit Ausnahme des Schutzgutes Fläche sehr

detailliert erfasst und bewertet. Die Bewertungen erfolgten verbal-argumentativ mit einer weitgehend 5-stufigen Skalierung. Im vorliegenden Umweltbericht wurde das Schutzgut Fläche in der Erfassung des derzeitigen Umweltzustandes ergänzt.

Bezogen auf diese Schutzgüter sind die Umweltziele darzustellen, die für den Regionalplan von Bedeutung sind und für die Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen werden. Grundlage sind hierbei die einschlägigen Zielsetzungen der Gesetzgebung. Auch hierbei kann auf wesentliche Erkenntnisse des Landschaftsrahmenplans zurückgegriffen werden, da in der Landschaftsrahmenplanung Ostwürttemberg die Zielsetzung des Naturschutzrechts und des Umweltrechts räumlich konkretisiert werden.

Auf dieser Grundlage erfolgen die einzelnen, im Nachfolgenden angesprochenen Prüfungen der Regionalplanfestlegungen. Hierzu ist es notwendig, die möglichen Umweltfaktoren der Festlegungen herauszustellen, um sie vor dem Hintergrund des Umweltzustands, der Prognose der Entwicklung und der verfolgten Umweltziele in die Prüfung der einzelnen Festlegungen des Regionalplans raumbezogen einzubeziehen. Die Herausarbeitung der Wirkfaktoren und auch der hierauf bezogenen Wirkräume erfolgt auf Grundlage wissenschaftlicher Grundlagen und wird im Anhang der Umweltprüfung dokumentiert.

In der Prüfung stehen vertiefende Untersuchungen für raumkonkrete Abgrenzungen einzelner Festlegungen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zunächst im Mittelpunkt. Hierbei sind auch FFH – Verträglichkeits- und Artenschutzbetrachtungen durchzuführen. In Form von Steckbriefen werden schutzgutbezogen die erheblichen Umweltauswirkungen, die Alternativenprüfung, Hinweise zur Prüfung FFH und Artenschutzprüfung, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Der Regionalplan ist aber auch gesamthaft hinsichtlich seiner erheblichen positiven und negativen Umweltauswirkungen zu beurteilen. Hierbei sind kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen, positive und negative Umweltauswirkungen herauszustellen. Ein zentrales Ziel der Umweltprüfung des Regionalplans wird sein, einen Plan aufzustellen, der mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten und Vogelschutzgebieten verbunden sein wird. Die Darstellung dieses Aspektes und weitere Gesamtbetrachtungen wie Bilanzierungen sind Teil der Gesamtplanbeurteilung.

Die Darstellung von Datenlücken und Schwierigkeiten der Prüfung sowie der geplanten Überwachungsmaßnahmen schließen die Umweltprüfung ab. Die Beurteilungen bauen im Wesentlichen auf vorhandene Erhebungen sowie den Erfassungen im Rahmen der Landschaftsrahmenplanung auf.

Im Rahmen der Regionalplanerarbeitung werden verschiedene Prüfkriterien einbezogen, um verschiedene Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung der Region zu berücksichtigen. Hierdurch wird auch der Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit in die Planung einbezogen. So wurden z.B. alle gesetzlichen Schutzgebiete außer Landschaftsschutzgebieten (Abwägung) und WSG Zone III als

Ausschlusskriterien für die Siedlungsentwicklung festgelegt und die Erreichbarkeit zu ÖPNV sowie Versorgungs-, Bildungs-, Kultur- und Erholungseinrichtungen als Eignungskriterien dafür einbezogen. Beim Konzept für Vorbehaltsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen wurden hochwertige landwirtschaftliche und naturschutzfachliche Bereiche, Waldflächen, Schutzgebiete und Bereiche mit einem hohen Landschaftsbild und Erholungswert als Ausschlusskriterien festgelegt. Durch die Umweltprüfung erfolgt dann zusätzlich eine Prüfung der Planung und der ausgewiesenen Gebiete unter dem Gesichtspunkt der Umweltverträglichkeit.

Das Planungsverfahren wird somit durch einen mehrstufigen Beteiligungsprozess begleitet. Vorläufige Ausweisungen und Festlegungen werden bereits in einer frühen Phase mit den natur- und umweltbezogenen Fachbehörden und Verbänden z.B. im Arbeitskreis «Raum und Landschaft», bilateral mit den Fachbehörden sowie insbesondere auch mit den Kommunen in einer ergänzenden, informellen Beteiligung diskutiert. Auf Basis dieser frühzeitigen fachlichen Abstimmung erfolgt eine erste Überarbeitung der Ausweisungen und Festlegungen auch u.a. unter umweltrelevanten Gesichtspunkten.

### **10.3.2 Übersicht zu den zu untersuchenden Schutzgütern und Datenlücken**

Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen und weitgehenden Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden,
- Wasser,
- Luft, Klima
- Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- sowie Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Daten werden mit einem GIS systematisch bearbeitet und dokumentiert. Die Sachzusammenhänge werden textlich in einer zusammenfassenden Form dargelegt. Die Methoden der Erhebung und Bewertung werden offengelegt. Die Bewertungen erfolgen in der Regel 5-stufig / verbal-argumentativ. Es ist zu beachten, dass der Umweltbericht nur Angaben enthält „soweit sie unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans vernünftigerweise gefordert werden können und auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind“ (vgl. § 8 I Satz 3 ROG und § 2a II LplG). Dies bedeutet, die Umweltprüfung muss den Maßstab, also die Steuerungsreichweite, den inhaltlichen Detaillierungsgrad sowie den räumlichen Detaillierungsgrad des Regionalplans und die Art der Festlegungen und deren erwartbare Auswirkungen beachten.

### **10.3.3 Ansatz für die Berücksichtigung von planerischen Alternativen**

Im Rahmen der Umweltprüfung werden „anderweitige Planungsmöglichkeiten“ unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans ermittelt,

beschrieben und bewertet (§ 2a II LplG). Bei diesem Baustein der Umweltprüfung wird es im Wesentlichen darum gehen, die im Verlauf der Planerstellung erwogenen „vernünftigen Alternativen“ (Art. 5 I SUP-RL) im Umweltbericht zu bewerten und zu dokumentieren. Als Vergleichsmaßstab für die Bewertung der untersuchten vernünftigen Alternativen dient die Darstellung der Umweltentwicklung ohne Durchführung des Regionalplans bzw. der betreffenden Planfestlegungen (sog. Status-quo-Prognose). Bei der Dokumentation der Alternativen ist auf eine einfache Nachvollziehbarkeit der Sachverhalte und Konsequenzen zu achten. Die Alternativenprüfung bezieht sich auf Alternativen, die innerhalb des Plangebiets liegen, das Erreichen des Planungsziels erlauben und die aus planerischer Sicht Aussicht auf Realisierung haben. Die Alternativenprüfung ist v.a. auf die schwerpunktmäßig zu prüfenden Planfestlegungen auszurichten.

#### **10.3.4 Ansatz für die Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzziele von Natura 2000**

Mit dem Inkrafttreten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG), des Rates vom 21. Mai 1992 zur "Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen" im Juni 1992 ist erstmals ein umfassendes rechtliches Instrumentarium zum Lebensraum- und Artenschutz in der Europäischen Union geschaffen worden.

Zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz von Natura 2000 sind die Mitgliedstaaten aufgerufen im Rahmen ihrer Landnutzungs- und Entwicklungspolitik Landschaftselemente zu pflegen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind (Art. 10). Hierbei handelt es sich um Landschaftselemente, die aufgrund ihrer fortlaufenden linearen Struktur oder ihrer Vernetzungsfunktion für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind.

Die Vogelschutzrichtlinie fordert zur Erhaltung der Lebensstätten und Lebensräume aller wildlebenden, in den Mitgliedstaaten heimischen Vogelarten, neben der Einrichtung von Schutzgebieten, die Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten zu pflegen und ökologisch richtig zu gestalten. Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume außerhalb der Schutzgebiete sind zu vermeiden, zerstörte Lebensräume wiederherzustellen und Lebensstätten neu zu schaffen (Art. 3 (2); Art. 4 (4) Satz 2 VSchRL).

Festlegungen in Plänen, deren Umsetzung zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten führt, sind gemäß § 34 II i. V. m. § 36 BNatSchG grundsätzlich unzulässig. Als erheblich sind Beeinträchtigungen einzustufen, die sich negativ auf die Lebensräume und Arten, die dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes entsprechen, auswirken. Im Rahmen der Umweltprüfung zum Regionalplan ist deshalb eine integrierte aber separat aufbereitete FFH-Verträglichkeitsprüfung des Planwerkes und von Entwicklungsalternativen durchzuführen. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung wird die entsprechenden Vorgaben berücksichtigen und maßstabsgerecht in tabellarischer Form erfolgen. Zu beachten sind in Teilaspekten auch die Möglichkeiten der Verlagerung und Abschichtung des Prüfungsaspektes.

Im Unterschied zur Strategischen Umweltprüfung, die die Umweltauswirkungen beschreibt und bewertet, hat die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum Ziel, zu identifizieren, bei welchen Festlegungen eine Realisierbarkeit aufgrund der voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen bereits aktuell ausgeschlossen werden kann. Diese Gebiete können dann nicht im Regionalplan festgelegt werden. Aufgrund ihrer Maßstäblichkeit und ihres Detaillierungsgrads kann die Verträglichkeitsprüfung auf Regionalplanebene als rahmengebende Planung nur überschlägig erfolgen. Eine Detailprüfung ist erst auf der nachgelagerten Planungsebene oder Genehmigungsebene möglich, wenn die Regionalplanfestlegungen räumlich und inhaltlich konkretisiert werden und die einzelnen Vorhabenwirkungen konkreter abschätzbar sind. Die Prüfung der Verträglichkeit der Festlegungen des Regionalplans mit den Natura 2000-Gebieten bezieht sich auf die vertieft zu untersuchenden Planinhalte wie z.B. die Vorranggebiete für die Siedlungserweiterung. Durchgeführt wird sie auf der Grundlage vorhandener Daten. Dies sind die Flächen der Natura 2000-Gebiete sowie die aus den Managementplänen vorliegenden Vorkommenabgrenzungen der Lebensraumtypen und der Lebensstätten von Arten.

### **10.3.5 Ansatz für die Prüfung der Verträglichkeit mit dem Artenschutz**

Gemäß § 44 I, V BNatSchG gelten für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten folgende Verbote, die für die Fortschreibung des Regionalplans relevant sein können:

- Tötungsverbot für besonders geschützte Arten (Nr. 1),
- Störungsverbot für streng geschützte Arten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population oder Art verschlechtert (Nr. 2),
- Standorte (bei Pflanzen) oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bei Tieren) entnehmen, beschädigen oder zerstören verboten (Nr. 3 und 4).

Die Verbote gelten nicht, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies kann auch durch Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erreicht werden.

Zwar kann die Regionalplanung selbst nicht unmittelbar gegen die Verbotstatbestände des Artenschutzrechts verstoßen. Jedoch stellt eine regionalplanerische Festlegung, bei der erkennbar ist, dass sie wegen entgegenstehender artenschutzrechtlicher Vorgaben nicht umsetzbar ist, eine rechtlich „nicht erforderliche“ und damit unzulässige Planung dar. Insofern ist eine Auseinandersetzung mit dem Thema spezieller Artenschutz auch auf Regionalplanebene notwendig, um die Erforderlichkeit der Planung zu gewährleisten.

Auf Ebene des Regionalplans ist eine maßstabsgerechte Prognose zur Betroffenheit planungsrelevanter Arten erforderlich. Planungsrelevant sind die Arten des Anhang-IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelschutzrichtlinie. Die ausschließlich national geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen und können ggf. zur Unzulässigkeit einer Regionalplanfestlegung führen. Daher gehen auch die Arten des Artenschutzprogramms in die Ermittlung der Betroffenheit mit ein.

Wie beim Thema Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird auch beim Artenschutz die Prognose auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden naturschutzfachlichen Daten durchgeführt.

### **10.3.6 Ansatz eines Monitorings zur Überwachung**

Gemäß § 8 Abs. 4 ROG ist vorzusehen, dass die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen sind. Der Umweltbericht enthält Angaben zu:

- Art und Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen,
- konkreten Zuständigkeiten für einzelne Maßnahmen,
- einer genaueren Zeitplanung für Ermittlung, Auswertung und Bewertung von Informationen sowie
- der Dokumentation der Überwachungsergebnisse.

Der Erfolg der Überwachung wird entscheidend von der treffsicheren Auswahl der zu erfassenden Parameter abhängen.

Hinzuweisen ist auf eine Berichtspflicht der Fachbehörden im Rahmen der Überwachung der Umweltauswirkungen, „sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Raumordnungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.“ (§ 8 II Satz 2 ROG). Aussagen zum Monitoring werden im Laufe des weiteren Umweltprüfungsverfahrens in Abstimmung mit der für die Durchführung zuständigen höheren Raumordnungsbehörde (§ 2a VI Nr. 2 LplG, vgl. § 28 IV LplG) festgelegt werden. Eine wichtige Grundlage des Monitorings werden bereits bestehende Instrumente zur Raum- und Umweltbeobachtung darstellen. Die Überwachungsmaßnahmen sind gem. § 10 Abs. 3 ROG in der zusammenfassenden Erklärung darzustellen.

### **10.3.7 Methodik der vertieft zu untersuchenden Festlegungen: Siedlungsschwerpunkte**

In der Strategischen Umweltprüfung des Regionalplans Ostwürttemberg werden die Vorrang- und Vorbehaltsfestlegungen für Siedlungsschwerpunkte (Wohnbau und Gewerbe) sowie die Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaikanlagen einer vertieften Prüfung unterzogen.

Für die VRG und VBG Siedlungsschwerpunkte werden hierbei ausführliche Steckbriefe ausgearbeitet, die sich im Anhang der SUP befinden. In der SUP selbst werden die Ergebnisse in komprimierter Form dargestellt. Für die Schwerpunkte für Wohnbau und Gewerbe wird ein vorsorgender Wirkraum (WR) von 300 m angenommen, da sich die Auswirkungen nicht allein auf die bebaute Fläche beschränken. In diesem Radius wirken z. B. visuelle Beeinträchtigungen, Luftschadstoffemissionen oder Gewässerbelastungen ein.

**10.3.7.1 Steckbriefe zu den vertieft zu prüfenden Siedlungsschwerpunkten**

10.3.7.1.1 Schwerpunkt Wohnen

Beurteilung Gebiet NAME (ha)														
Landkreis, Gemeinde, Ortsteil	Abbildung													
Aktuelle Nutzung														
Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung														
Gebietscharakteristik														
Vorbelastung														
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>														
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>						
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II				✓	Naturschutzgebiet				✓
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer				✓	Naturschutzgebietswürdige Flächen				✓
VRG Windkraft (750 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete				✓	Geschützte Biotop				✓
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓						Naturdenkmale				✓
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>										
Kulturdenkmale				✓	Flurbilanz (Abw.)				✓	Bannwald				✓
										Schonwald				✓
										Waldrefugien				✓
										ASP-Flächen				✓
										Rastgebiete (überregional bedeutsam)				✓
										Biotopverbund (Abw.)				✓
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>						
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)				✓	Vogelschutzgebiet				✓
Mindestgröße				✓						FFH-Gebiet				✓
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓										
<b>Detailbeurteilungen</b>														
	Bewertung der Schutzgüter								Umwelt-prog.	rechtliche Aspekte			Umwelt-prog. mit V+M	
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG		
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	+	o	o	o	-		-	-	-	x	0	!	o	
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>														
<b>Betroffenheit Regionale Freiraumstruktur</b>														
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>														
<b>Geprüfte Alternativen</b>														
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>														
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>														
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>														

10.3.7.1.2 Schwerpunkt Gewerbe

Beurteilung Gebiet NAME (ha)																
Landkreis, Gemeinde, Ortsteil	<i>Abbildung</i>															
Aktuelle Nutzung																
Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung																
Gebietscharakteristik																
Vorbelastung																
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>																
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>								
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II				✓	Naturschutzgebiet						✓
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer				✓	Naturschutzgebietwürdige Flächen						✓
VRG Windkraft (350 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete				✓	Geschützte Biotope						✓
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓						Naturdenkmale						✓
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>												
Kulturdenkmale				✓	Flurbilanz (Abw.)				✓	Bannwald						✓
										Schonwald						✓
										Waldrefugien						✓
										ASP-Flächen						✓
										Rastgebiete (überregional bedeutsam)						✓
										Biotopverbund (Abw.)						✓
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>								
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)				✓	Vogelschutzgebiet						✓
Mindestgröße				✓						FFH-Gebiet						✓
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓												
<b>Detailbeurteilungen</b>																
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								<b>Umwelt- prog.</b>	<b>rechtliche Aspekte</b>			<b>Umwelt- prog. mit V+M</b>			
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG				
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	+	o	o	o	-		-	-	-	x	0	!	o			
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>																
<b>Betroffenheit Regionale Freiraumstruktur</b>																
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>																
<b>Geprüfte Alternativen</b>																
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>																
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>																
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>																

**Erläuterung der Steckbriefe:**

- 1. Im oberen Teil des Steckbriefes werden Informationen zum Gebiet dargestellt: Name, Größe, Ort, aktuelle Nutzung, gepl. Darstellung, Gebietscharakteristik, Vorbelastung.**
- 2. Im mittleren Teil des Steckbriefes werden die Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden dargestellt.**  
 Durch die Berücksichtigung dieser Aspekte werden sehr hohe erhebliche Umweltauswirkungen vermieden. Eine räumliche Betroffenheit dieser Kriterien bedeutet somit, dass mit der Ausweisung sehr hohe, erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sind.  
 ✓ Nichtbetroffenheit des Aspekts.    ✗ Betroffenheit des Aspekts
- 3. Im unteren Teil des Steckbriefes sind die Detailbeurteilungen dokumentiert. Sie betreffen zum einen die Prognose der Auswirkungen auf die Schutzgüter, die Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen, die Betroffenheit der Regionalen Freiraumstruktur, die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans, die geprüften Alternativen, Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen, Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zusammengefasst das Ergebnis und Hinweise zum Gebiet**

**Erläuterung von Abkürzungen:**

**Bewertung der Schutzgüter**

**ME** Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, **KS** Kultur- und Sachgüter, **L** Landschaft, Landschaftsbild, Raumstruktur, **BO** Boden, **GW** Grundwasser, **OW** Oberflächenwasser, **KL** Klima und Luft, **BI** Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Das Schutzgut Fläche wird als Teil der Gesamtplanbeurteilung begutachtet)

--	Besonders erhebliche negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut
-	Erhebliche negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut
o	Keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut
+	Erhebliche positive Auswirkungen auf das Schutzgut
?	Der Einfluss der Festlegung auf das Umweltziel kann auf dieser Planungsebene nicht abgeschätzt werden

**Rechtliche Aspekte**

	<p><b>NATURA 2000</b></p> <p>!!! Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps oder einer Lebensstätte innerhalb eines Natura 2000-Gebiets</p> <p>!! Lebensraumtyp oder Lebensstätte innerhalb eines Natura 2000-Gebiets direkt angrenzend an Entwicklungsgebiet</p> <p>! Lage des Entwicklungsgebietes im Natura 2000-Gebiet oder Lebensraumtyp oder Lebensstätte im Umfeld zum Entwicklungsgebiet</p> <p>x erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund Störung räumlich funktionaler Beziehungen können nicht ausgeschlossen werden</p> <p>o nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Betroffenheit des FFH-Gebietes/ Vogelschutzgebietes</p> <p>oo keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände</p>
NA	
	<p><b>Besonderer Artenschutz</b></p> <p>!! Inanspruchnahme von Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms durch Gebiet</p> <p>! Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms bzw. Hinweis auf das Vorkommen geschützter Arten im Umfeld des Entwicklungsgebietes</p> <p>o nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Betroffenheit des speziellen Artenschutzes</p>
AS	
	<p><b>Fach- und Gesamtplanung</b></p> <p>! Abklärungen mit fach- und/oder gesamtplanerischen Ausweisungen sind durchzuführen (Zielkonflikte mit LEP 2002)</p> <p>o keine Konflikte mit fachplanerischen Ausweisungen zu erwarten</p>
FG	

Bewertung der Umweltauswirkungen	
<b>Umweltprognose</b>	Prognose der Umweltauswirkungen <u>ohne</u> Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<b>Umweltprognose mit V+M</b>	Prognose der Umweltauswirkungen <u>mit</u> Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die Berücksichtigung der bereits dargelegten und berücksichtigten Aspekte bei der Konzeptentwicklung werden sehr hohe erhebliche Umweltauswirkungen vermieden. Eine Detailbetrachtung der Schutzgüter zeigt weitergehende erhebliche Konflikte oder auch erhebliche Verbesserungen auf. Zum Teil kann der Einfluss der Festlegung auf das Umweltziel auf dieser Planungsebene jedoch nicht abgeschätzt werden.

**Hinweis:** Die vertieften Beurteilungen stellen nur einen Teil der SUP des Regionalplans dar. Der Regionalplan ist auch gesamthaft hinsichtlich seiner erheblichen positiven und negativen Umweltauswirkungen zu beurteilen. Hierbei sind kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen, positive und negative Umweltauswirkungen aller Festlegungen herauszustellen.

### 10.3.7.2 Bewertungseinstufungen

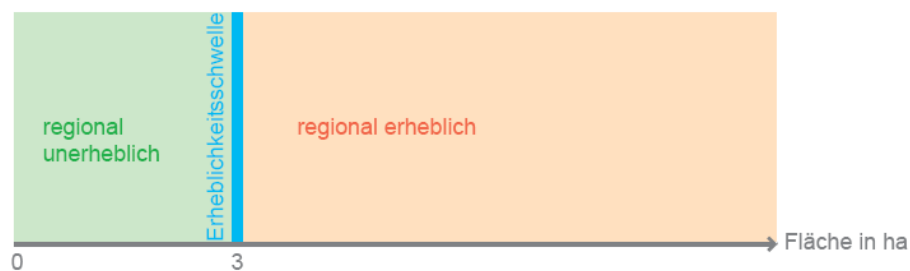
#### Erheblichkeitsschwellen

Ziel der Umweltprüfung ist insbesondere, die geplanten Vorranggebiete hinsichtlich möglicher regional erheblicher Umweltauswirkungen zu untersuchen. Um dabei der regionalen Ebene gerecht zu werden und die Bewertungsmethodik nachvollziehbar zu gestalten, ist es sinnvoll, sog. Erheblichkeitsschwellen (ES) festzusetzen.

Neben qualitativen – in den Steckbriefen im Einzelfall verbal dargestellten – Erheblichkeitsschwellen, wurden auch quantitative sowie geographische Erheblichkeitsschwellen festgesetzt. Diese basieren i.d.R. auf Erfahrungs- und Schätzwerten und beziehen sich, je nach Umweltaspekt, auf die betroffenen Flächengrößen, auf die Anteile der betroffenen Fläche am gesamten Schutzgebiet oder auf den Abstand von Landschafts- und Freiraumelementen zum Vorranggebiet bzw. auf die geographische Abstufung Ausmaßbewertung.

Bei zu prüfenden Vorranggebieten < 3 ha, wird das Vorhaben hinsichtlich bestimmter Aspekte als regional nicht erheblich eingestuft.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht das Prinzip der quantitativen Erheblichkeitsschwellen.



Den aufgeführten Prüfaspekten wurden die nachfolgend aufgelisteten Erheblichkeitsschwellen zugrunde gelegt:

Tabelle 21: Erheblichkeitsschwellen

UMWELTASPEKT	QUANTITATIVE ERHEBLICHKEITSSCHWELLE			GEOGRAPHISCHE ERHEBLICHKEITSSCHWELLE		
	RÄUMLICHE BETROFFENHEIT	> 20% DER GESAMTFLÄCHE	ÜBER > 3 HA	IM VORRANGGEBIET	IM VORRANGGEBIET + 50 M	IM WIRKRAUM
<i>Kommunale Flächen für die Erholung Bestand und Planung</i>	x					
<i>Ruhige, unzerschnittene Räume für die Erholung mit hoher bis sehr hoher Landschaftsbildqualität</i>			x	x		x
<i>Gesetzlicher Erholungswald</i>	x					
<i>Erholungswald Stufe 1</i>			x	x		x
<i>Erholungswald Stufe 2</i>			x	x		
<i>Immissionsschutzwald</i>			x	x		x
<i>Stark verlärmte Bereiche</i>			x	x		
<i>Regionalbedeutsame Erholungsinfrastruktur</i>	x			x		
<i>Regionalbedeutsame Waldflächen</i>			x	x		
<i>Sehr hohe Kultur- und/ oder naturhistorische Bedeutung der historischen Kulturlandschaft</i>			x	x		x
<i>Hohe Kultur- und/ oder naturhistorische Bedeutung der historischen Kulturlandschaft</i>			x	x		
<i>Landschaftsdominierende Kulturdenkmale im Außenbereich</i>	x				x	x
<i>Bau- und Kulturdenkmale sowie archäologische Denkmale im Außenbereich</i>	x				x	x
<i>Relikte historischer Bewirtschaftung/ Nutzung: Hute-/Mittelwald, Hohlwege, Ackerterrassen mit hoher und sehr hoher kulturhistorischer Bedeutung</i>	x			x		
<i>Traditionelle Nutzungen: Streuobstwiese, Wachholderheide, Mähwiese, Feuchte Wiese oder Weide</i>		x		x		
<i>Historische Siedlungsform von sehr hoher und hoher Bedeutung</i>	x			x		
<i>Sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds</i>			x	x		x

UMWELTASPEKT	QUANTITATIVE ERHEBLICHKEITSSCHWELLE			GEOGRAPHISCHE ERHEBLICHKEITSSCHWELLE		
	RÄUMLICHE BETROFFENHEIT	> 20% DER GESAMTFLÄCHE	ÜBER > 3 HA	IM VORRANGGEBIET	IM VORRANGGEBIET + 50 M	IM WIRKRAUM
Hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds			X	X		
Landschaftsschutzgebiet			X	X		X
Sichtschutzwald			X	X		X
Bedeutsame Landschaft			X	X		
Naturpark			X	X		
Böden mit sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt			X	X		
Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt			X	X		
Flurbilanz: Vorrangflur II der WFK	X			X		
Geschützte Geotope	X			X		X
Bodenschutzwald			X	X		
Seltene Bodenformen; Böden mit besonderer Bedeutung für Bodengenese und Landschaftsgeschichte			X	X		
Schutzwürdige Geotope	X			X		
Historische Nutzungsformen: historischer Bergbau, Steinbruch, Seedamm	X			X		
Natürliche geomorphologische Sonderform, anthropogen morphologische Sonderform geschützt als Naturdenkmal oder Biotop	X			X		
Wasserschutzgebiet Zone I/ II			X			X
Wasserschutzgebiet Zone III			X	X		
Sehr hohe Leistung -und Funktionsfähigkeit der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung des Bodenkörpers			X	X		X
Hohe Leistung -und Funktionsfähigkeit der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung des Bodenkörpers			X	X		
Wasserschutzwald			X	X		
Jährliche Grundwasserneubildungsrate hoch bis sehr hoch			X	X		
Überschwemmungsgebiete; Bereich der 10- und 100-jährlichen Hochwasserereignisse			X			X

UMWELTASPEKT	QUANTITATIVE ERHEBLICHKEITSSCHWELLE			GEOGRAPHISCHE ERHEBLICHKEITSSCHWELLE		
	RÄUMLICHE BETROFFENHEIT	> 20% DER GESAMTFLÄCHE	ÜBER > 3 HA	IM VORRANGGEBIET	IM VORRANGGEBIET + 50 M	IM WIRKRAUM
<i>Geschützte Besondere oder Naturnahe Gewässertypen/- Bereiche sowie Gewässerbegleitende Vegetation; Weiher mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung; geschützte Quellbereiche</i>	X				X	X
<i>Bereich des HQ-extrem Hochwasserereignisses</i>			X	X		
<i>Fläche für Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und Regelung des Wasserabflusses</i>			X	X		
<i>Sonstige Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer)</i>	X				X	
<i>Böden mit hohem bis sehr hohem Ausgleichsvermögen bezogen auf das Retentionsvermögen</i>			X	X		
<i>Klimaschutzwald</i>			X	X		X
<i>Innerörtliche Grünfläche &gt; 5 ha</i>			X	X		
<i>Bedeutsames Hangwindssystem</i>	X			X		
<i>Fläche für die Frisch- und Kaltluftproduktion im Einzugsgebiet der Luftleitbahnen mit hohem bis sehr hohem Abfluss</i>			X	X		
<i>Sehr hohe Bedeutung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Luftleitbahnen</i>	X			X		X
<i>Hohe und mittlere Bedeutung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Luftleitbahnen</i>	X			X		
<i>FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten von gemeinschaftlichem Interesse</i>			X		X	X
<i>Geschützte Biotope (inklusive 50 m Puffer)</i>			X		X	X
<i>Naturschutzgebiet, SPA- und FFH-Gebiet</i>			X		X	X
<i>Prozessschutzflächen: Bannwald, Schonwald, Waldrefugien</i>			X		X	X
<i>Regional bedeutsame Kernräume (Offenland trocken, mittel, feucht) und regional bedeutsame Räume mit hoher Trittsteindichte des regionalen BV</i>		X			X	X
<i>Kernräume (Offenland trocken, mittel, feucht sowie Gewässerlandschaften) des</i>		X			X	

UMWELTASPEKT	QUANTITATIVE ERHEBLICHKEITSSCHWELLE			GEOGRAPHISCHE ERHEBLICHKEITSSCHWELLE		
	RÄUMLICHE BETROFFENHEIT	> 20% DER GESAMTFLÄCHE	ÜBER > 3 HA	IM VORRANGGEBIET	IM VORRANGGEBIET + 50 M	IM WIRKRAUM
<i>landesweiten und des regionalen Biotopverbunds</i>						
<i>Wichtige Biotopvernetzungsstrukturen: Wildtierkorridor mit internationaler Bedeutung</i>	x				x	x
<i>Wichtige Biotopvernetzungsstrukturen: Wildtierkorridor mit nationaler – landesweiter - regionaler Bedeutung; Grünbrücken</i>	x				x	
<i>Landeskonzzept Wiedervernetzung Offenland</i>	x				x	
<i>Naturdenkmal Einzelgebilde und flächenhaft</i>	x				x	x
<i>Feuchtgebiete mit überregionaler Bedeutung als Nahrungs-, Rast- und Brutgebiet</i>			x		x	x
<i>Feuchtgebiete mit regionaler/ lokaler Bedeutung als Nahrungs-, Rast- und Brutgebiet</i>			x		x	
<i>Habitatbaumgruppen des Alt- und Totholzkonzeptes</i>	x				x	x
<i>Flächen des Arten- und Biotopschutzprogrammes Baden-Württemberg</i>			x		x	
<i>Unzerschnittene Räume mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz</i>			x		x	
<i>Naturschutzwürdige Flächen</i>			x		x	

Erläuterung der Tabelle:

<b>Bewertung der Schutzgüter</b>	
x	Quantitative und Geographische Erheblichkeitsschwellen, welche für den jeweiligen Umweltaspekt zugrunde gelegt wurden
/	Geographische Erheblichkeitsschwelle, welche für Umweltaspekte zugrunde gelegt wurde, welche, bereits als Ausschlussaspekte in die Konzeptentwicklung des Regionalplans eingeflossen sind

Prinzipiell greift die 3 ha-Regel als quantitative Erheblichkeitsschwelle auch bei den durch das VRG betroffenen Umweltaspekten. Ausnahmen bilden punkt- und linienförmig Strukturen wie Naturdenkmale oder regional bedeutsame Wege (hier wird eine räumliche Betroffenheit an sich als erheblich eingestuft) sowie kleine, jedoch sehr hochwertige Bereiche (z. B. Streuobstwiesen) oder Gebietskategorien, die funktional nicht klar abzugrenzen sind (Biotopverbundflächen). Bei diesen Umweltaspekten reicht eine Betroffenheit von insgesamt 20 % der Gesamtfläche des betroffenen Umweltaspekts, auch wenn diese unter 3 ha beträgt, um die Erheblichkeitsschwelle auf regionaler Ebene zu erreichen.

Bei der geographischen Erheblichkeitsschwelle geht es darum, ab welchem Abstand zum VRG ein Umweltaspekt als betroffen gilt. Je nach Betroffenheit des Umweltaspekts durch das Vorranggebiet, wurde eine geographische Stufe oder ein zweistufiges System angewandt. Es wird zwischen einer direkten Betroffenheit im VRG an sich und einer Betroffenheit des Umweltaspekts im Wirkraum unterschieden. Aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes, des Gewässerschutzes und des Umgebungs- und Denkmalschutzes wird entsprechend schutzbedürftigen Umweltaspekten auf Grundlage des Vorsorgeprinzips ein zusätzlicher Buffer zum 50 m zu VRG eingeräumt.

Zusätzlich wird den geschützten Biotopen ein 50 m Puffer auferlegt, da diese Strukturen meist kleinteilig und ihre funktionalen Zusammenhänge meist über die definierte Grenze hinaus reichen.

Die Umweltaspekte, die bereits als Ausschlussaspekte in die Konzeptentwicklung des Regionalplans eingeflossen sind, sind in der Tabelle mit einem Schrägstrich / gekennzeichnet. Bei der Konzeptentwicklung lag die Erheblichkeitsschwelle bei der Betroffenheit des Aspektes im Vorranggebiet.

Wie erheblich die jeweilige Betroffenheit der Umweltaspekte wiegt, kann den unterstehenden Tabellen Tabelle 22 bis Tabelle 29, die die Bewertungseinstufungen der Schutzgüter vornehmen, entnommen werden.

**Bewertungseinstufungen der Schutzgüter**

Je nach Schutzgut sind nur bestimmte Wertstufen relevant, die anderen Wertstufen werden entsprechend nicht vergeben.

Tabelle 22: Bewertung Schutzgut Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen (ME)

Bewertung Schutzgut Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen (ME)	
- -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhige, unzerschnittene Räume für die Erholung mit hoher bis sehr hoher Landschaftsbildqualität (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Immissionsschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2020) im Vorranggebiet</li> <li>• Erholungswald Stufe 1 (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2020) im Vorranggebiet</li> <li>• Stark verlärmte Bereiche (&gt; 40 dB Lärmkartierung BW 2019) im Vorranggebiet*</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhige, unzerschnittene Räume für die Erholung mit hoher bis sehr hoher Landschaftsbildqualität (LRP OW) im Wirkraum</li> <li>• Immissionsschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2020) im Wirkraum</li> <li>• Erholungswald Stufe 1 (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2020) im Wirkraum</li> <li>• Erholungswald Stufe 2 (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2020) im Vorranggebiet</li> <li>• Regionalbedeutsame Erholungsinfrastruktur (Rad- und Wanderwege) (Freiraumkarte 25, LGL BW 2015) im Vorranggebiet</li> <li>• Regionalbedeutsame Waldflächen (&gt;300 ha) (LRP OW) (ATKIS, LGL 2014) im Vorranggebiet</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul>
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung neuer Grünflächen in zuvor stark versiegelten Bereichen; Schaffung von freiraumbezogenen Erholungsmöglichkeiten (ATKIS® - Digitale Landschaften DLM 25 Landschaftsmodell, LGL 2020; AROK 2020, Orthofotos)</li> <li>• Umwandlung / Rückbau alter Industriestandorte in Gewerbekomplexe mit überwiegend Büronutzung oder in Wohnkomplexe; geringe Verkehrsfrequentierung (ATKIS® - Digitale Landschaften DLM 25 Landschaftsmodell, LGL 2020; AROK 2020, Orthofotos)</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Aussagen zu den Umweltauswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen können derzeit nicht getroffen werden.</li> </ul>

\* „Stark verlärmte Bereiche“ entfällt in der Betrachtung für die Gewerbeschwerpunkte

Tabelle 23: Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter (KS)

Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter (KS)	
--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Kultur- und/ oder naturhistorische Bedeutung der historischen Kulturlandschaft (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Regionalbedeutsame Kulturdenkmale im Außenbereich (LRP OW 2016) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Kultur- und/ oder naturhistorische Bedeutung der historischen Kulturlandschaft (LRP OW) im Wirkraum</li> <li>• Regionalbedeutsame Kulturdenkmale im Außenbereich (LRP OW 2016) im Wirkraum</li> <li>• Bau- und Kunstdenkmale sowie archäologische Denkmale im Außenbereich (Landesdenkmalamt BW 2022) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Hohe Kultur- und/ oder naturhistorische Bedeutung der historischen Kulturlandschaft (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Relikte historischer Bewirtschaftung/ Nutzung: Hute-/Mittelwald, Hohlwege, Ackerterrassen mit hoher und sehr hoher kulturhistorischer Bedeutung (LRP OW) (ALK 2012, RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Vorranggebiet</li> <li>• Traditionelle Nutzungen: Streuobstwiese, Wachholderheide, Mähwiese, Feuchte Wiese oder Weide (LRP OW) (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Vorranggebiet</li> <li>• Historische Siedlungsform von sehr hoher und hoher Bedeutung (LRP OW) im Vorranggebiet</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter können derzeit nicht getroffen werden.</li> </ul>

Tabelle 24: Bewertung Schutzgut Landschaft (L)

Bewertung Schutzgut Landschaft (L)	
--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Landschaftsschutzgebiet (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Vorranggebiet</li> <li>• Sichtschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2020) im Vorranggebiet</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds (LRP OW) im Wirkraum</li> <li>• Landschaftsschutzgebiet (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Wirkraum</li> <li>• Sichtschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2020) im Wirkraum</li> <li>• Hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Bedeutsame Landschaft (BFN 2019) im Vorranggebiet</li> <li>• Naturpark (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen auf die Landschaft können derzeit nicht getroffen werden.</li> </ul>

Tabelle 25: Bewertung Schutzgut Boden (BO)

Bewertung Schutzgut Boden (BO)	
--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böden mit sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt: Gesamtbewertung: sehr hoch (BK 50, LGRB 2015) im Vorranggebiet</li> <li>• Geschützte Geotope (LGRB 2020) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Bodenschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA, Freiburg 2020) im Vorranggebiet</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschützte Geotope (LGRB 2020) im Wirkraum</li> <li>• Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt: Gesamtbewertung: hoch (BK 50, LGRB 2015) im Vorranggebiet</li> <li>• Flurbilanz: Vorrangflur II der Wirtschaftsfunktionenkarte im Vorranggebiet (LEL, 2021)</li> <li>• Seltene Bodenformen; Böden mit besonderer Bedeutung für Bodengenese und Landschaftsgeschichte (Bodenkarte BW, LGRB; RIPS-Datenpool, LUBW 2015) im Vorranggebiet</li> <li>• Natürliche geomorphologische Sonderform, anthropogen morphologische Sonderform geschützt als Naturdenkmal oder Biotop (RIPS-Datenpool, LUBW 2015) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Historische Nutzungsformen: historischer Bergbau. Steinbruch, Seedamm (Landesdenkmalamt BW 2004) im Vorranggebiet</li> <li>• Schutzwürdige Geotope (LGRB 2020) im Vorranggebiet</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul>
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächige Entsiegelung befestigter Flächen; Wiederherstellung von Bodenfunktionen (ATKIS® - Digitale Landschaften DLM 25 Landschaftsmodell, LGL 2020; AROK 2020, Orthofotos) im Vorranggebiet</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen auf den Boden können derzeit nicht getroffen werden.</li> </ul>

Tabelle 26: Bewertung Schutzgut Grundwasser (GW)

Bewertung Schutzgut Grundwasser (GW)	
--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hohe Leistung -und Funktionsfähigkeit der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung des Bodenkörpers (LRP OW) im Vorranggebiet</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserschutzgebiet Zone I/ II (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Wirkraum</li> <li>• Sehr hohe Leistung -und Funktionsfähigkeit der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung des Bodenkörpers (LRP OW) im Wirkraum</li> <li>• Wasserschutzgebiet Zone III (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Vorranggebiet</li> <li>• Hohe Leistung -und Funktionsfähigkeit der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung des Bodenkörpers (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Wasserschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA, Freiburg 2020) im Vorranggebiet</li> <li>• Jährliche Grundwasserneubildungsrate hoch bis sehr hoch (Bodenwasserhaushaltsmodell, GWN-BW, LUBW 2015) im Vorranggebiet</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen auf das Grundwasser können derzeit nicht getroffen werden.</li> </ul>

Tabelle 27: Bewertung Schutzgut Oberflächenwasser (OW)

Bewertung Schutzgut Oberflächenwasser (OW)	
--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich der 10- und 100-jährlichen Hochwasserereignisse (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Vorranggebiet</li> <li>• Besondere oder Naturnahe Gewässertypen/- Bereiche sowie Gewässerbegleitende Vegetation geschützt nach §28 und §30 BNatschG, nach § 32 BNatschG BW oder nach §30 a LWaldG BW, Weiher mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung, geschützte Quellbereiche (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017; Landesdenkmalamt 2014) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschwemmungsgebiete; Bereich der 10- und 100-jährlichen Hochwasserereignisse (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Wirkraum</li> <li>• Besondere oder Naturnahe Gewässertypen/- Bereiche sowie Gewässerbegleitende Vegetation geschützt nach §28 und §30 BNatschG, nach § 32 BNatschG BW oder nach §30 a LWaldG BW, Weiher mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung, geschützte Quellbereiche (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017; Landesdenkmalamt 2014) im Wirkraum</li> <li>• Bereich des HQ-extrem Hochwasserereignisses (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Vorranggebiet</li> <li>• Fläche für Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und Regelung des Wasserabflusses (AROK, RP Stuttgart 2020) im Vorranggebiet</li> <li>• Sonstige Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Böden mit hohem bis sehr hohem Ausgleichsvermögen bezogen auf das Retentionsvermögen (LRGB 2015) im Vorranggebiet</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul>
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächige Entsiegelung befestigter Flächen; Wiederherstellung des Retentionsvermögens (ATKIS® - Digitale Landschaften DLM 25 Landschaftsmodell, LGL 2020; AROK 2020, Orthofotos) im Vorranggebiet</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen auf das Oberflächenwasser können derzeit nicht getroffen werden.</li> </ul>

Tabelle 28: Bewertung Schutzgut Klima und Luft (KL)

Bewertung Schutzgut Klima und Luft (KL)	
--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA, Freiburg 2020) im Vorranggebiet</li> <li>• Innerörtliche Grünfläche &gt; 5 ha (AROK, RP Stuttgart 2020) im Vorranggebiet</li> <li>• Bedeutsames Hangwindssystem (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Fläche für die Frisch- und Kaltluftproduktion im Einzugsgebiet der Luftleitbahnen mit hohem bis sehr hohem Abfluss (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Sehr hohe Bedeutung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Luftleitbahnen (LRP OW) im Vorranggebiet</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA, Freiburg 2020) im Wirkraum</li> <li>• Sehr hohe Bedeutung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Luftleitbahnen (LRP OW) im Vorranggebiet</li> <li>• Hohe und mittlere Bedeutung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Luftleitbahnen (LRP OW) im Vorranggebiet</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul>
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückbau / Umwandlung großflächig versiegelter Flächen in Wohn- oder Gewerbekomplexe mit hohem Durchgrünungsgrad (ATKIS® - Digitale Landschaften DLM 25 Landschaftsmodell, LGL 2020; AROK 2020, Orthofotos) im Vorranggebiet</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächige Entsiegelung befestigter Flächen; Wiederherstellung von Bodenfunktionen (ATKIS® - Digitale Landschaften DLM 25 Landschaftsmodell, LGL 2020; AROK 2020, Orthofotos) im Vorranggebiet</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen auf das Klima und die Luft können derzeit nicht getroffen werden.</li> </ul>

Tabelle 29: Bewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (BI)

Bewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (BI)	
--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang I und II FFH-RL, Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL) (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2015; RP Stuttgart 2015) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Geschützte Biotope inklusive 50 m Puffer (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Naturschutzgebiet, SPA- und FFH-Gebiet (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Prozessschutzflächen: Bannwald, Schonwald, Waldrefugien (RIPS-Datenpool, LUBW 2021; Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (AuT), FVA BW 2015) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Biotopverbund: regional bedeutsame Kernräume und regional bedeutsame Räume mit hoher Trittsteindichte (Offenland trocken, mittel, feucht) des regionalen Biotopverbunds (regionaler Biotopverbund OW, RV OW 2020) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Wichtige Biotopvernetzungsstrukturen: Wildtierkorridor für mobile, waldassoziierte, terrestrische Säugetiere mit internationaler Bedeutung (Generalwildwegeplan, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, 2021) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Landeskonzept Wiedervernetzung Offenland (LUBW 2021) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Naturdenkmal Einzelgebilde und flächenhaft (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Feuchtgebiete mit überregionaler Bedeutung als Nahrungs-, Rast- und Brutgebiet (LRP OW 2018; LRA Ostalbkreis 2017) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Habitatbaumgruppen des Alt- und Totholzkonzeptes (Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (AuT), FVA BW, LUBW, MLR 2012) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang I und II FFH-RL, Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL) (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2015; RP Stuttgart 2015) im Wirkraum</li> <li>• Geschützte Biotope inklusive 50 m Puffer (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Wirkraum</li> <li>• Naturschutzgebiet, SPA- und FFH-Gebiet (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Wirkraum</li> <li>• Prozessschutzflächen: Bannwald, Schonwald, Waldrefugien (RIPS-Datenpool, LUBW 2021; Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (AuT), FVA BW 2015) im Wirkraum</li> <li>• Biotopverbund: regional bedeutsame Kernräume und regional bedeutsame Räume mit hoher Trittsteindichte (Offenland trocken, mittel, feucht) des regionalen Biotopverbunds (regionaler Biotopverbund OW, RV OW 2020) im Wirkraum</li> <li>• Wichtige Biotopvernetzungsstrukturen: Wildtierkorridor für mobile, waldassoziierte, terrestrische Säugetiere mit internationaler Bedeutung (Generalwildwegeplan, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, 2021) im Wirkraum</li> <li>• Landeskonzept Wiedervernetzung Offenland (LUBW 2021) im Wirkraum</li> <li>• Naturdenkmal Einzelgebilde und flächenhaft (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2021) im Wirkraum</li> <li>• Feuchtgebiete mit überregionaler Bedeutung als Nahrungs-, Rast- und Brutgebiet (LRP OW 2018; LRA Ostalbkreis 2017) im Wirkraum</li> <li>• Habitatbaumgruppen des Alt- und Totholzkonzeptes (Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (AuT), FVA BW, LUBW, MLR 2012) im Wirkraum</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotopverbund: Kernräume (Offenland trocken, mittel, feucht sowie Gewässerlandschaften) des landesweiten Biotopverbunds (Fachplan landesweiter Biotopverbund, LUBW 2020) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Flächen des Arten- und Biotopschutzprogrammes Baden-Württemberg (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2015) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Unzerschnittene Räume mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (LRP OW) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Naturschutzwürdige Flächen (LRP OW) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Wichtige Biotopvernetzungsstrukturen: Wildtierkorridor für mobile, waldassoziierte, terrestrische Säugetiere mit nationaler – landesweiter - regionaler Bedeutung; Grünbrücken (Generalwildwegeplan, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, 2021; 2015, regionaler Wildtierkorridor) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> <li>• Feuchtgebiete mit regionaler/ lokaler Bedeutung als Nahrungs-, Rast- und Brutgebiet (LRP OW 2018; LRA Ostalbkreis 2017) im Abstand von &lt; 50 m zum Vorranggebiet</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul>
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückbau / Umwandlung großflächig versiegelter Flächen in Wohnkomplexe mit hohem Durchgrünungsgrad (ATKIS® - Digitale Landschaften DLM 25 Landschaftsmodell, LGL 2020; AROK 2020, Orthofotos) im Vorranggebiet</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können derzeit nicht getroffen werden.</li> </ul>

**10.3.7.3 Einstufung der Umweltkonflikte: Gesamtbewertung der Gebiete**

Auf Grundlage der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Festlegung auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt eine zusammenfassende 4-stufige Einstufung der Umweltkonflikte (Gesamtbewertung). Diese Gesamtbewertung beinhaltet zunächst noch keine möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen)

Tabelle 30: Einstufung des Gebiets aufgrund der Umweltkonflikte

--	• Sehr konfliktreiches Gebiet
-	• Konfliktreiches Gebiet
o	• Bedingt geeignetes Gebiet
+	• Geeignetes Gebiet

Um eine möglichst objektive und vergleichbare Gesamtbewertung zu gewährleisten, sind einheitliche Bewertungsableitungen und Zusammenfassungen erforderlich. Dieser Gesamtbewertung liegt folgende Matrix zugrunde, die einen Anhaltspunkt für eine Vergleichbarkeit der Flächen darstellt.

Tabelle 31: Matrix Gesamtbeurteilung

Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter								Gesamtbewertung
+	o	o	o	o	o	o	o	<b>Geeignetes Gebiet</b>
o	o	o	o	o	o	o	o	
-	o	o	o	o	o	o	o	
-	-	o	o	o	o	o	o	<b>Bedingt geeignetes Gebiet</b>
-	-	-	o	o	o	o	o	
-	-	-	-	o	o	o	o	
-	-	-	-	-	o	o	o	<b>Konfliktbehaftetes Gebiet</b>
-	-	-	-	-	-	o	o	
-	-	-	-	-	-	-	o	
-	-	-	-	-	-	-	-	
--	o	o	o	o	o	o	o	
--	-	o	o	o	o	o	o	
--	-	-	o	o	o	o	o	
--	-	-	-	o	o	o	o	
--	-	-	-	-	o	o	o	
--	-	-	-	-	-	o	o	
--	-	-	-	-	-	-	o	
--	-	-	-	-	-	-	-	
--	--	o	o	o	o	o	o	

--	--	-	o	o	o	o	o	<b>Konfliktreiches Gebiet</b>
--	--	-	-	o	o	o	o	
--	--	-	-	-	o	o	o	
--	--	-	-	-	-	o	o	
--	--	-	-	-	-	-	o	
--	--	-	-	-	-	-	-	
--	--	--	o	o	o	o	o	
--	--	--	-	o	o	o	o	
--	--	--	-	-	o	o	o	
--	--	--	-	-	-	o	o	
--	--	--	-	-	-	-	o	
--	--	--	-	-	-	-	-	
--	--	--	--	-	o	o	o	
--	--	--	--	-	-	o	o	
--	--	--	--	-	-	-	o	
--	--	--	--	--	-	o	o	
--	--	--	--	--	-	-	o	
--	--	--	--	--	--	-	o	
--	--	--	--	--	--	-	-	

Lesehilfe:

Ergeben sich beispielsweise durch eine Entwicklungsfläche erheblich negative Umweltauswirkungen auf zwei Schutzgüter (2 x --), negative Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut (1 x -) und bzgl. der anderen Schutzgüter geringe oder keine Umweltauswirkungen (5 x o), so wird die Fläche in der Gesamtbewertung als konfliktreich eingestuft.

**10.3.7.4 Methoden und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Natura 2000 (NA)**

Die Einschätzung nach der eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung als notwendig erachtet wird, erfolgt nach folgenden Aspekten:

Tabelle 32: Beurteilung Natura2000

* <b>Natura 2000 <sup>1</sup> (NA)</b>		
<b>!!!</b>	Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps oder einer Lebensstätte innerhalb eines Natura 2000-Gebiets	Nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig
<b>!!</b>	Lebensraumtyp oder Lebensstätte innerhalb eines Natura 2000-Gebiets direkt angrenzend an Entwicklungsfläche	
<b>!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lage der Entwicklungsfläche im Natura 2000-Gebiet</li> <li>▪ Lebensraumtyp oder Lebensstätte eines FFH-Gebietes im näheren Umfeld zur Entwicklungsfläche (≤200 m Entfernung)</li> </ul>	

* <b>Natura 2000<sup>1</sup> (NA)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensstätte eines Vogelschutzgebietes je nach Fluchtdistanz der Vogelart in ≤ 300, 400 oder 500 m Entfernung zur Entwicklungsfläche</li> </ul>	
<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund Störung räumlich funktionaler Beziehungen können nicht ausgeschlossen werden (Ergebnis aus den detaillierten Gebietssteckbriefen)<sup>1</sup></li> <li>▪ Lebensstätte von Fledermausarten im Umfeld zur Entwicklungsfläche (≤1000 m Entfernung)</li> </ul>	
<b>0</b>	Nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Betroffenheit des FFH-Gebietes/ Vogelschutzgebiets bzw. der Schutzgegenstände <sup>2</sup>	nach derzeitigem Kenntnisstand Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht notwendig
<b>00</b>	Keine Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten bzw. der Schutzgegenstände <sup>3</sup> (Ergebnis aus den detaillierten Gebietssteckbriefen)	

\* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe (Kurzsteckbriefe)

<sup>1</sup> Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgegenstandes / Schutzzwecks können auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete mit ihrem näheren Umfeld bspw. durch Störung funktionaler Beziehungen (Verlust von Verbundstrukturen, Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten) bestehen.

<sup>2</sup> Im Falle von fehlenden Managementplänen wird eine Entfernung von ≤ 500 m zum FFH-Gebiet bzw. Vogelschutzgebiet herangezogen.

<sup>3</sup> Im Falle von fehlenden Managementplänen wird eine Entfernung von > 1.000 m zum FFH-Gebiet bzw. Vogelschutzgebiet herangezogen.

Tabelle 33: Verwendete Daten Natura 2000

<b>verwendete Daten Natura 2000</b>
<p>Regierungspräsidium Stuttgart:</p> <p>Managementpläne und Kartierungsergebnisse – Lebensraumtypen, Lebensstätten, Erhaltungs- und Entwicklungsziele von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FFH-Gebiet „Crailsheimer Hart und Reusenberg“ (6926-341)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Rotachtal“ (6927-341)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Oberes Bühlertal“ (7025-341)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Virngrund und Ellwanger Berge“ (7026-341)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Welzheimer Wald“ (7123-331)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Unteres Leintal und Welland“ (7125-341)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Sechtal und Hügelland von Baldern“ (7127-341)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Westlicher Riesrand“ (7218-341)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Albtrauf Donzdorf – Heuchach“ (7224-342)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Albuchwiesen“ (7225-342)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Heiden und Wälder zwischen Aalen und Heidenheim“ (7226-311)</li> <li>▪ FFH-Gebiet „Steinheimer Becken“ (7325-341)</li> </ul>

**verwendete Daten Natura 2000**

- FFH-Gebiet „Härtsfeld“ (7327341)
- FFH-Gebiet „Hungerbrunnen-, Sacken- und Lonetal“ (7426-341)
- FFH-Gebiet „Giengener Alb und Eselsburger Tal“ (7427-341)
- FFH-Gebiet „Donaumoos“ (7527-341)
- SPA-Gebiet „Jagst mit Seitentälern“ (6624-401)
- SPA-Gebiet „Streuobst- und Weinberggebiete zwischen Geradstetten, Rudersberg und Waldhausen“ (7213-441)
- SPA-Gebiet „Ostalbrauf bei Aalen“ (7216-401)
- SPA-Gebiet „Tierstein mit Hangwald und Egerquelle“ (7127-401)
- SPA-Gebiet „Albrauf Heubach“ (7225-401)
- SPA-Gebiet „Albuch“ (7226-441)
- SPA-Gebiet „Eselsburger Tal“ (7327-441)
- SPA-Gebiet „Donauried“ (7527-441)

BMVBS (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr

**10.3.7.5 Methoden und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Spezieller Artenschutz (AS)**

Zum speziellen Artenschutz werden vorhandene Hinweise zu Artenvorkommen berücksichtigt, die sich sowohl direkt auf die Fläche als auch auf das weitere Umfeld des Vorhabens beziehen. Differenziert nach Arten wurden bzgl. des Umfeldes z. B. Abstände von 200 (Insekten) oder 500m (Vögel) zugrunde gelegt.

In der Umweltprüfung werden in Hinblick auf den speziellen Artenschutz lediglich Hinweise gegeben, die sich aus den vorliegenden Daten ableiten lassen. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen haben i.d.R. auf nachfolgender Planungsebene zu erfolgen.

Tabelle 34: Beurteilung: Spezieller Artenschutz

*	<b>Spezieller Artenschutz (AS)</b>
<b>!!</b>	Inanspruchnahme von Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms durch Entwicklungsfläche
<b>!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms in ≤ 200 m Entfernung zur Entwicklungsfläche</li> <li>▪ Hinweis auf das Vorkommen geschützter Arten im Umfeld der Entwicklungsfläche (Abstand je nach je nach Flucht- oder Effektdistanz)</li> </ul>
<b>0</b>	Nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf Betroffenheit des speziellen Artenschutzes

\* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe (Kurzsteckbriefe)

Tabelle 35: Verwendete Daten: Spezieller Artenschutz

<b>verwendete Daten: Spezieller Artenschutz</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LUBW: Flächenkulisse Arten- und Biotopschutzprogramm Baden-Württemberg, Stand 2013</li> <li>▪ Naturschutzverbände: Vorkommen von Baumfalke, Kolkrabe, Rot/ Schwarzmilan, Uhu, Wachtel, Wanderfalke und Wespenbussard, Naturschutzverbände; o. J.</li> <li>▪ LUBW: Rotmilanhorste, Stand 2014</li> <li>▪ Naturschutzverbände: Revierdaten von Baumfalke, Rohrweihe, Rot/ Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard und Wiesenweihe; o. J.</li> <li>▪ LUBW: Schwarzmilanhorste, Stand 2014</li> <li>▪ LUBW: Weißstorchhorste, Stand 2014</li> <li>▪ LUBW: Horststandorte von Baumfalke, Graureiher, Kolkrabe, Mäusebussard, Rot/ Schwarzmilan, Uhu, Waldschnepfe, Wanderfalke, Weißstorch und Wespenbussard Stand 2012</li> <li>▪ LRA Ostalbkreis: Vogelrastgebiete, Stand 2014</li> </ul>

### 10.3.7.6 Methoden und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Fachplanungen (FP)

Hier werden diejenige Ausweisungen der Fachplanungen aufgeführt, bei denen das geplante Vorhaben voraussichtlich zu Konflikten führt. Bereits im Prozess geprüfte Fachplanungen wie natur- und landschaftsschutzrechtliche oder wasserrechtliche Schutzgebiete werden in diesem Schritt nicht noch einmal begutachtet. Im Folgenden werden die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume des LEP 2013 abgeprüft.

Tabelle 36: Beurteilung Konflikte mit Fachplanungen

<b>*</b>	<b>Fachplanung</b>
<b>!</b>	Abklärungen mit der Fachplanung sind durchzuführen
<b>0</b>	Keine Konflikte mit fachplanerischen Ausweisungen zu erwarten

\* Signaturen der tabellarischen Gebietssteckbriefe (Kurzsteckbriefe)

Tabelle 37: Verwendete Daten Fachplanung

<b>verwendete Daten: Fachplanung</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEP (2002): Ziel 5.1.2 überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume</li> <li>• Unzerschnittene Räume mit hohem Wald- oder Biotopanteil mit einer Größe über 100 km<sup>2</sup></li> <li>• Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotop oder überdurchschnittlichen Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes und im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen</li> <li>• Gebiete, die Teil des künftigen, europaweiten kohärenten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ sind</li> <li>• Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz die bereits lange natürliche und naturnahe Fließstrecken und Arten aufweisen</li> </ul>

### 10.3.7.7 Methodik zur Prognose der Umweltauswirkungen mit Durchführung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Am Ende der Umweltprüfung werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen aufgezeigt. Bei Durchführung dieser Empfehlungen und Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass sich die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt, d.h. auf die Schutzgüter, reduzieren. Demnach wird die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter um eine Wertstufe verringert.

Tabelle 38: Schemata zur Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bewertung des Schutzguts (ohne V+M-Maßnahmen)	Durchführung von Vermeidungs- + Minimierungsmaßnahmen	Reduzierung der Bewertung des Schutzguts um eine Wertstufe
Erhebliche negative Umweltauswirkungen	→	Negative Umweltauswirkungen

Eine Ausnahme bildet das Schutzgut Boden. Hier wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass Auswirkungen auf das Schutzgut durch Minimierungsmaßnahmen nicht zu reduzieren sind, da grundsätzlich durch das Vorhaben mit einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen zu rechnen ist (Ausnahme: Grünflächen).

Beispiel:

Von dem Vorhaben gehen bzgl. eines Schutzguts erhebliche negative Umweltauswirkungen aus (--). Nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird von einer Reduzierung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut ausgegangen (-) (Ausnahme: Schutzgut Boden; s.o.).

Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist in den Steckbriefen nicht extra dokumentiert, sondern fließt direkt in die abschließende Gesamtbewertung der Flächen ein (Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen). Für diese abschließende Gesamtbewertung wird die gleiche Methodik wie bei der Beurteilung der Schutzgüter ohne Durchführung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zugrunde gelegt.

Diese arithmetische Herangehensweise kann nur eine grobe Einschätzung der Eignung der Flächen ergeben. Die differenzierte Beurteilung erfolgt zum Abschluss der detaillierten Gebietssteckbriefe verbal-argumentativ.

### **10.3.8 Methodik der vertieft zu untersuchenden Festlegungen: Standorte für regionalbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen**

In der Strategischen Umweltprüfung des Regionalplans Ostwürttemberg werden die Vorbehaltsgebiete (VBG) Freiflächen-Photovoltaikanlagen einer vertieften Prüfung unterzogen.

Für die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfolgt die Umweltprüfung im Gegensatz zu den ausführlichen Steckbriefen der Siedlungsschwerpunkte argumentativ-verbal ähnlich der Gesamtplanprüfung.

#### **10.3.8.1 Einstufung der Umweltkonflikte: Gesamtbewertung der Gebiete**

Für die Einstufung der Umweltkonflikte der VBG werden die Schutzgüter, welche durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen besonders erheblich betroffen sein könnten, vertieft betrachtet. Dabei handelt es sich um die Schutzgüter Landschaft (LA), Boden (BO), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (TPBV) sowie Bevölkerung und Gesundheit des Menschen (ME). (Das Schutzgut Fläche wird als Teil der Gesamtplanbeurteilung begutachtet.). Für die Schutzgüter Wasser sowie Klima werden keine auf regionaler Ebene erheblichen Auswirkungen durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen erwartet.

Dafür wurden die unter 10.3.7.2 aufgeführten Umweltaspekte, welche im Rahmen der vertieften Umweltprüfung der Siedlungsschwerpunkte untersucht wurden, daraufhin geprüft, ob diese ebenfalls durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen beeinträchtigt werden könnten. So wurden bspw. in die Prüfung der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine stark verlärmten Bereiche in mit eingezogen. Die relevanten Umweltaspekte wurden pro Schutzgut zu einer Fläche zusammengerechnet. Diese Gesamtfläche zeichnet sich durch eine hohe bis sehr hohe Funktions- und Leistungsfähigkeit für das jeweilige Schutzgut aus.

Im Umkehrschluss kann über die Ermittlung der Lage der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen in diesen hochwertigen Bereichen ermittelt werden, ob eine hohe bzw. sehr hohe Betroffenheit der Schutzgüter durch den VBG-Standort vorliegt. Dies ist bei einer örtlichen Überlagerung der hochwertigen Bereiche durch ein VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Fall.

Die Auswertung erfolgt verbal-argumentativ für die Gesamtheit der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen unter besonderer Betrachtung der jeweils betroffenen Naturräume.

#### **10.3.8.2 Methoden und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Natura 2000 (NA)**

Bei der Natura 2000-Prüfung der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen wurde überprüft, ob sich relevante Flächen mit den VBG überlagern bzw. in welcher Entfernung relevante Flächen sich zu den VBG befinden. Die Einschätzung der Erheblichkeit erfolgt argumentativ-verbal.

Unterschieden wurden Natura 2000 relevante Flächen, welche

- sich im VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen befinden
- direkt an das VBG angrenzen
- im Umkreis von 200 m zum VBG liegen

Als Datengrundlage wurden die Natura 2000 relevanten Flächen verwendet, welche ebenfalls für die Prüfung der Siedlungsschwerpunkte zum Einsatz kamen (vgl. Kapitel. 10.3.7.4).

### **10.3.8.3 Methoden und Datengrundlagen zu weiteren Aspekten der Umweltprüfung: Spezieller Artenschutz (AS)**

Bei der Prüfung des speziellen Artenschutzes der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen wurde überprüft, ob sich relevante Flächen mit den VBG überlagern bzw. in welcher Entfernung relevante Flächen sich zu den VBG befinden. Die Einschätzung der Erheblichkeit erfolgt argumentativ-verbal.

Unterschieden wurden Artenschutz relevante Flächen, welche

- sich im VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen befinden
- direkt an das VBG angrenzen
- im Umkreis von 200 m zum VBG liegen

Als Datengrundlage wurden die Artenschutz relevanten Flächen verwendet, welche ebenfalls für die Prüfung der Siedlungsschwerpunkte zum Einsatz kamen (vgl. Kapitel 10.3.7.5).

### 11. Anhang B: Gebietsbriefe Siedlungsschwerpunkte

Beurteilung Gebiet Schwäbisch Gmünd W3 (11 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Schwäbisch Gmünd, Stadtteil Straßdorf												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Grünland												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Kulissenarme Fläche, Begleitgehölz entlang der durchführenden Straße, Im Norden des Gebiets liegen Siedlungsflächen; im Osten schließt sich Gewerbefläche an. Ansonsten umgeben von Grün- und Ackerland, die westliche Grenze stellt die L1075 dar												
<b>Vorbelastung</b>	Altablagerung im südwestlichem Gebiet (Gefahrenlage hinnehmbar), landschaftliche Überprägung durch Gewerbegebiet und L1075												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) ✓ Gesetzlicher Erholungswald ✓ VRG Windkraft (750 m Abstand) ✓ VRG Rohstoff (300 m Abstand) ✓				WSG Zone I und II ✓ Gewässer ✓ Überschwemmungsgebiete ✓				Naturschutzgebiet ✓ Naturschutzgebietswürdige Flächen ✓ Geschützte Biotope ✓ Naturdenkmale ✓ Bannwald ✓ Schonwald ✓ Waldrefugien ✓ ASP-Flächen ✓ Rastgebiete (überregional bedeutsam) ✓ Biotopverbund (Abw.) ✓					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale ✓				Flurbilanz (Abw.) ✓									
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren ✓ Mindestgröße ✓ Landschaftsschutzgebiet (Abw.) ✓				Landschaftsrahmenplan (Abw.) ✓				Vogelschutzgebiet ✓ FFH-Gebiet ✓					
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	-	-	-	o	o	o	o	-	o	00	0	!	+
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Keine kumulativen Wirkungen zu erwarten.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten; Prüfung Erhalt hochwertiger Streuobstwiesen sowie der Kernraumkulisse des Biotopverbunds mittlerer Standorte im Rahmen der Realisierung. Abklärung rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig ist die Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise für die Bauleitplanung</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Landschaft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Entlang der L1159 im Wirkraum (WR) befinden sich über 5 ha Erholungs-(Stufe 1b) und Immissionsschutzwald. Nordöstlich im VRG liegen ca. 300 m <sup>2</sup> große Streuobstbestände. Im VRG liegt ein Kernraum des Biotopverbunds BW sowie mehrere Hektar unzerschnittener Raum mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Das VRG besitzt eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds. Insgesamt 5,7 ha des WR sind als LSG ausgewiesen. Es sind Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen (Beeinträchtigung eines Raums mit hoher Biotopdichte) durchzuführen.												

Beurteilung Gebiet Schwäbisch Gmünd W4 (23,1 ha)																		
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Schwäbisch Gmünd, Stadtteil Bettringen, Unterbettringen								<p>1 : 3.000</p> <p>□ Vorranggebiet</p>									
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland																	
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus																	
<b>Gebietscharakteristik</b>	Kulissenarme Fläche, im Norden begrenzt durch L1160, im Süden durch die Lindenhofstraße, westlich schließt sich IG und GE an sowie östlich Siedlungsfläche																	
<b>Vorbelastung</b>	Landschaftliche Überprägung durch angrenzendes IG u. GE																	
Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind																		
Mensch				Wasser				Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt										
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II				✓	Naturschutzgebiet				✓				
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer				✓	Naturschutzgebietswürdige Flächen				✓				
VRG Windkraft (750 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete				✓	Geschützte Biotope				✓				
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓						Naturdenkmale				✓				
Kultur- und Sachgüter				Boden														
Kulturdenkmale				x	Flurbilanz (Abw.)				x	Bannwald				✓				
										Schonwald				✓				
										Waldrefugien				✓				
										ASP-Flächen				✓				
										Rastgebiete (überregional bedeutsam)				✓				
										Biotopverbund (Abw.)				✓				
Landschaft				Sonstiges				Natura 2000										
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)					Vogelschutzgebiet				✓				
Mindestgröße				✓										FFH-Gebiet				✓
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓														
Detailbeurteilungen																		
	Bewertung der Schutzgüter								Umwelt-prog.	rechtliche Aspekte			Umwelt-prog. mit V+M					
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG						
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	--	--	-	o	-	-	-	-	00	!	!	o					
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch Straßenausbaumaßnahme an L1160.																	
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.																	
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien																	
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten; Integration von retentionsfördernden Maßnahmen; Prüfung Erhalt der geschützten Biotopstrukturen bzw. der Kernräume des Biotopverbunds sowie des Baudenkmals im Rahmen der Realisierung; Abklärung rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen; vertiefte Artenschutz-Prüfung																	
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche das Landschaftsbild sowie die Kulturlandschaft betreffen. Relevant ist zusätzlich die Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen sowie eine vertiefte Artenschutz-Prüfung. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.																	
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter und Landschaft. Das VRG inkl. Wirkraum (WR) liegt in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Albrauf bei Lautern und Essingen, welche ebenfalls eine sehr hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds besitzt. Im Süden der Fläche befindet sich die als Bau- und Kulturdenkmal geschützte Kapelle St. Felix. Darüber hinaus ist die Voralb zwischen Weilerstoffel und Heubach bedeutsame Landschaft nach dem BfN. Für die Schutzgüter Boden (durch Lage in VRF II) Oberflächenwasser (durch Lage von HQ10 und HQ100 Flächen entlang des Strümpfelbach im WR), Klima und Luft (bedeutende Luftleitbahn im WR) sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (im WR sind mehrere geschützte Biotope sowie 11 ha des NSG Lindenfeld und Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds anzutreffen) zeigen sich ebenfalls negative Auswirkungen. Es sind Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen (Beeinträchtigung eines Raums mit hoher Biotopdichte) sowie vertiefte Untersuchungen für den speziellen Artenschutz (ASP-Fläche der Gras-Platterbse im Umfeld) durchzuführen.																	

Beurteilung Lorch W8 (9,5 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Lorch, Kernstadt												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	überwiegend Grünland, im Norden Streuobst und Wald; mittig sitzt der Hollenhof												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus / geplante Grünfläche (FNP)												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Hanglage, Grünland mit Gehölzinseln, im Osten schließt sich Wald an, im Süden Gemeinbedarfsfläche (Schule mit Sporthalle), im Westen Siedlung gemischter Nutzung												
<b>Vorbelastung</b>	Im südlichen Bereich über 40 dB (A) Lärmbelastung, bereits teilversiegelt durch Hollenhof												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				WSG Zone I und II				Naturschutzgebiet					
Gesetzlicher Erholungswald				Gewässer				Naturschutzgebietswürdige Flächen					
VRG Windkraft (750 m Abstand)				Überschwemmungsgebiete				Geschützte Biotope					
VRG Rohstoff (300 m Abstand)								Naturdenkmale					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>				Bannwald					
Kulturdenkmale				Flurbilanz (Abw.)				Schonwald					
								Waldrefugien					
								ASP-Flächen					
								Rastgebiete (überregional bedeutsam)					
								Biotopverbund (Abw.)					
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet					
Mindestgröße								FFH-Gebiet					
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)													
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt-prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt-prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	-	--	-	-	o	-	--	--	--	00	0	0	o
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Keine kumulativen Wirkungen zu erwarten.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Angepasste Bauweise, die klimarelevante Luftströme nicht behindert mit möglichst geringem Versiegelungsgrad; Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen, wertvoller Streuobstbestände, Magerwiesen sowie der Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung; Prüfung Erhalt umliegender Kultur- und Naturdenkmale, Geotope und Habitatbaumgruppen; Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten; Schutz des Götzenbachs vor Stoffeintrag und sonstiger Veränderung												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche das Schutzgut Klima und Luft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt betreffen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignetes Gebiet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Klima und Luft und Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Nordöstlich angrenzend am Gebiet verläuft der regionalbedeutsame Obergermanisch-Raetischer Limes. Auch liegen z. B. Streuobstwiesen und Mähwiesen im VRG. Das VRG liegt im südlichen Bereich in einem bedeutsamen Hangwindssystem; im westlichen Bereich liegt eine klimarelevante Fläche der Frisch- und Kaltluftproduktion. Im direkten WR des VRG rund um den Hollenhof befinden sich eine Klinge, ein Hohlweg sowie Feldgehölz, welche als Biotope geschützt sind. Auch liegt Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds im VRG. Darüber hinaus zeigen sich für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Landschaft, Boden und Oberflächenwasser weitere negative Auswirkungen.												

Beurteilung Aalen W9 (13,1 ha)																						
Landkreis, Gemeinde, Ortsteil	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Aalen, Kernstadt																					
Aktuelle Nutzung	Ackerland																					
Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus																					
Gebietscharakteristik	kulissenarme Fläche untergliedert durch einen ost-west verlaufenden Feldweg, umschlossen von Grünland, im Westen liegen Siedlungsflächen																					
Vorbelastung	-																					
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>																						
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>														
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II				✓	Naturschutzgebiet				✓								
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer				✓	Naturschutzgebietswürdige Flächen				✓								
VRG Windkraft (750 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete				✓	Geschützte Biotope				✗								
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓						Naturdenkmale				✓								
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>																		
Kulturdenkmale				✓	Flurbilanz (Abw.)				✗	Bannwald				✓								
										Schonwald				✓								
										Waldrefugien				✓								
										ASP-Flächen				✓								
										Rastgebiete (überregional bedeutsam)				✓								
										Biotopverbund (Abw.)				✗								
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>														
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)					Vogelschutzgebiet				✓								
Mindestgröße				✓						FFH-Gebiet				✓								
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓																		
										<b>Bewertung der Schutzgüter</b>												
										Umwelt-prog.	rechtliche Aspekte			Umwelt-prog. mit V+M								
										ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI	NA	AS	FG		
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>										o	--	-	-	o	-	o	--	-	!	0	0	o
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>										Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch den Ausbau des Schienenverkehrs (Trasse und Bahnhof) südlich des VRG sowie durch Ausbau der nördlich gelegenen L1080.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>										Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>										Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>										Prüfung Erhalt des Kulturdenkmals, geschützter Biotopstrukturen sowie Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung; Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten. Integration von retentionsfördernden Maßnahmen sowie möglichst geringer Versiegelungsgrad; vertiefte Natura 2000-Prüfung												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>										Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt betreffen sowie eine vertiefte Natura 2000-Prüfung. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>										Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter und Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Wenige Meter südöstlich des Gebiets verläuft die regionalbedeutsame Trassenführung der historischen Eisenbahnlinie Härtsfeldbahn. Im Osten und im Süden des Gebiets liegen geschützte Biotope: darunter Feldgehölz, ein Sumpf sowie Hochstaudenfluren. Darüber hinaus liegt in der Kulisse regionalbedeutsame Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds mittlerer Standorte. Ebenfalls zeigen sich für die Schutzgüter Landschaft, Bodens sowie Oberflächenwasser negative Auswirkungen. So liegen bspw. ca. 3 ha HQ10 Flächen im Wirkraum (WR). Das VRG liegt in der bedeutsamen historischen Kulturlandschaft Kocher-Brenzthal, welche ebenfalls eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds besitzt. Ergänzend ist der Albtrauf Aalen als bedeutsame Landschaft nach dem BfN ausgewiesen. Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung (Lebensstätten im Umfeld des VRG) durchzuführen.												

Beurteilung Neresheim W12 (12,1 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Neresheim, Kernstadt												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland, Im nördlichen Bereich Sportplatz, am östlichen Rand Streuobst												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus												
<b>Gebietscharakteristik</b>	nordöstlich begrenzt durch eine Obstplantage, bis auf Norden umgeben von Siedlungslage												
<b>Vorbelastung</b>	Prägung durch Siedlungsbereich Bestand												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>					<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>				
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)		x		WSG Zone I und II		✓			Naturschutzgebiet		✓		
Gesetzlicher Erholungswald		✓		Gewässer		✓			Naturschutzgebietswürdige Flächen		✓		
VRG Windkraft (750 m Abstand)		✓		Überschwemmungsgebiete		✓			Geschützte Biotope		x		
VRG Rohstoff (300 m Abstand)		✓							Naturdenkmale		✓		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale		✓		Flurbilanz (Abw.)		x			Bannwald		✓		
				Schonwald		✓			Waldrefugien		✓		
				ASP-Flächen		✓			Rastgebiete (überregional bedeutsam)		✓		
				Biotopverbund (Abw.)		x			Biotopverbund (Abw.)		x		
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>					<b>Natura 2000</b>				
Grünzäsuren		✓		Landschaftsrahmenplan (Abw.)					Vogelschutzgebiet		✓		
Mindestgröße		✓							FFH-Gebiet		✓		
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)		✓											
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	-	o	o	--	-	x	0	0	o
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulativen Wirkungen durch Trassenmaßnahme nördlich des VRG.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen, hochwertiger Streuobstbestände sowie Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet sind zu beachten; vertiefte Natura 2000-Prüfung												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt betreffen sowie eine vertiefte Natura 2000-Prüfung. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im VRG liegen geschützte Heckenstrukturen mittig in der Fläche sowie am östlichen und westlichen Rand. Auch liegt ein Kernraum des Biotopverbunds BW mittlerer Standorte im VRG. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden und für das Grundwasser. Eine circa 600 m <sup>2</sup> große traditionelle Nutzung: Streuobstwiese ist im Gebiet zu finden. Im Gebiet befinden sich Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen. Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung (Lebensstätte des Großen Mausohrs im Umfeld des VRG) durchzuführen.												

Beurteilung Herbrechtingen W13 (10,5 ha)													
Landkreis, Gemeinde, Ortsteil	Landkreis Heidenheim, Stadt Herbrechtingen, Ortsteil Bolheim												
Aktuelle Nutzung	Südlich Gartenland, im Norden Acker- und Grünlandbereiche												
Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus												
Gebietscharakteristik	Kleingartenanlage mit Gartenhäusern, im Norden kulissenarm, südlich und westlich Siedlungslage (darunter auch GE)												
Vorbelastung	Im östlichen Bereich >40 db (A) Lärmbelastung durch B19												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlicher Erholungswald <input checked="" type="checkbox"/> VRG Windkraft (750 m Abstand) <input checked="" type="checkbox"/> VRG Rohstoff (300 m Abstand) <input checked="" type="checkbox"/>				WSG Zone I und II <input checked="" type="checkbox"/> Gewässer <input checked="" type="checkbox"/> Überschwemmungsgebiete <input checked="" type="checkbox"/>				Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebietswürdige Flächen <input checked="" type="checkbox"/> Geschützte Biotope <input checked="" type="checkbox"/> Naturdenkmale <input checked="" type="checkbox"/> Bannwald <input checked="" type="checkbox"/> Schonwald <input checked="" type="checkbox"/> Waldrefugien <input checked="" type="checkbox"/> ASP-Flächen <input checked="" type="checkbox"/> Rastgebiete (überregional bedeutsam) <input checked="" type="checkbox"/> Biotopverbund (Abw.) <input checked="" type="checkbox"/>					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale <input checked="" type="checkbox"/>				Flurbilanz (Abw.) <input checked="" type="checkbox"/>									
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren <input checked="" type="checkbox"/> Mindestgröße <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsschutzgebiet (Abw.) <input checked="" type="checkbox"/>				Landschaftsrahmenplan (Abw.) <input checked="" type="checkbox"/>				Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Gebiet <input checked="" type="checkbox"/>					
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	--	-	-	-	-	-	-	o	-	00	0	0	o
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch Ausbau der Brenzbahn östlich des VRG.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Maßnahmen zum Schallschutz umsetzen; bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten; Integration von retentionsfördernden Maßnahmen sowie möglichst geringer Versiegelungsgrad; Angepasste Bauweise, die klimarelevante Luftströme nicht behindert; Erhalt und Schutz des Grabhügelfeld Wasserhau. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet sind zu beachten.												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche den Schallschutz betreffen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Mensch. So liegt der östliche Bereich des VRG in einem stark verlärmten Bereich (>40 dB). Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Landschaft, Boden, Grundwasser, Oberflächenwasser und Klima und Luft. Das Grabhügelfeld Wasserhau liegt im Norden des VRG. Das VRG liegt in der bedeutsamen historischen Kulturlandschaft Kocher-Brenzthal und ist als bedeutsame Landschaft nach dem BfN ausgewiesen. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen und besitzt eine hohe jährliche Grundwasserneubildungsrate. Im näheren Umfeld des VRG verlaufen der Wassergraben Fischerbreite (südlich) und die Brenz (westlich). Im Umfeld der Brenz liegen zudem circa 5 ha HQ100 Fläche. Im Osten des VRG verläuft eine Luftleitbahn in Nord-Süd Richtung.												

Beurteilung Giengen W15 (11,8 ha)														
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Heidenheim, Stadt Giengen, Kernstadt									<p>1 : 3.000 □ Vorranggebiet</p>				
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland, im Nordosten etwas Streuobst													
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus													
<b>Gebietscharakteristik</b>	Kulissenarme Fläche, im Norden und Osten Siedlungslage, im Süden und Westen landwirtschaftlich genutzte Fläche, im Westen begrenzt durch L1079													
<b>Vorbelastung</b>	>40 dB (A) Lärmbelastung im gesamten Gebiet durch A7													
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>														
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>						
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II				✓	Naturschutzgebiet				✓
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer				✓	Naturschutzgebietswürdige Flächen				✓
VRG Windkraft (750 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete				✓	Geschützte Biotope				✓
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓						Naturdenkmale				✓
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>										
Kulturdenkmale				✓	Flurbilanz (Abw.)				×	Bannwald				✓
										Schonwald				✓
										Waldrefugien				✓
										ASP-Flächen				✓
										Rastgebiete (überregional bedeutsam)				✓
										Biotopverbund (Abw.)				✓
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>						
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)					Vogelschutzgebiet				✓
Mindestgröße				✓						FFH-Gebiet				✓
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓										✓
<b>Detailbeurteilungen</b>														
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M	
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG		
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	--	-	o	-	-	o	o	-	-	00	0	0	o	
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulativen Wirkungen durch VRG für Schwerpunkt für Gewerbe Giengen G18 (ca. 600 m westlich), durch Schienenausbau Brenzbahn nördlich sowie durch Ausbau der L1083 (östlich).													
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.													
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien													
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Maßnahmen zum Schallschutz umsetzen; Prüfung Sicherung der Erholungsinfrastruktur; Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen, hochwertiger Streuobstbestände sowie Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet sind zu beachten.													
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche den Schallschutz betreffen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.													
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Mensch. So liegt das gesamte VRG in einem stark verlärmten Bereich (>40 dB). Zudem führt der Schwäbische Alb-Südrandweg in Nord-Süd Verlauf durch das VRG. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden, Grundwasser sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im östlichen Bereich ist eine kleine traditionelle Nutzung: Streuobstwiese anzutreffen. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen. Im näheren Umfeld des VRG sind zudem geschützte Biotope (Feldhecke und -gehölz sowie ein Feuchtgebiet) und am östlichen Rand ein Kernraum des Biotopverbunds BW mittlerer Standorte anzutreffen.													

Beurteilung Heubach W19 (6,9 ha)														
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Heubach, Kernstadt													
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland, im Westen Bestandsgebäude													
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus													
<b>Gebietscharakteristik</b>	Straßen mit Begleitgehölz gliedern die Fläche, im westlichen Bereich begrenzt durch Sportplätze und Wohnbebauung													
<b>Vorbelastung</b>	Altstandort (B-Fall) mit Entsorgungsrelevanz entlang Bahnhofstraße, bereits teilversiegelt durch Bestandsgebäude													
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>														
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>						
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) <input checked="" type="checkbox"/>				WSG Zone I und II <input checked="" type="checkbox"/>				Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/>						
Gesetzlicher Erholungswald <input checked="" type="checkbox"/>				Gewässer <input checked="" type="checkbox"/>				Naturschutzgebietswürdige Flächen <input checked="" type="checkbox"/>						
VRG Windkraft (750 m Abstand) <input checked="" type="checkbox"/>				Überschwemmungsgebiete <input checked="" type="checkbox"/>				Geschützte Biotope <input checked="" type="checkbox"/>						
VRG Rohstoff (300 m Abstand) <input checked="" type="checkbox"/>								Naturdenkmale <input checked="" type="checkbox"/>						
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>										
Kulturdenkmale <input checked="" type="checkbox"/>				Flurbilanz (Abw.) <input checked="" type="checkbox"/>				Bannwald <input checked="" type="checkbox"/>						
								Schonwald <input checked="" type="checkbox"/>						
								Waldrefugien <input checked="" type="checkbox"/>						
								ASP-Flächen <input checked="" type="checkbox"/>						
								Rastgebiete (überregional bedeutsam) <input checked="" type="checkbox"/>						
								Biotopverbund (Abw.) <input checked="" type="checkbox"/>						
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>						
Grünzäsuren <input checked="" type="checkbox"/>				Landschaftsrahmenplan (Abw.) <input checked="" type="checkbox"/>				Vogelschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/>						
Mindestgröße <input checked="" type="checkbox"/>								FFH-Gebiet <input checked="" type="checkbox"/>						
Landschaftsschutzgebiet (Abw.) <input checked="" type="checkbox"/>														
<b>Detailbeurteilungen</b>														
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M	
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG		
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	o	-	-	-	-	x	00	0	+	
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch VRG für Schwerpunkt für Gewerbe (ca. 500 m westlich).													
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.													
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien													
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten. Angepasste Bauweise, die klimarelevante Luftströme nicht behindert; Schutz des Oberen Mühlbachs vor Stoffeintrag und sonstiger Veränderung; Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen sowie Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung; vertiefte Natura 2000-Prüfung													
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind eine vertiefte Natura 2000-Prüfung. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als geeignet eingestuft werden.													
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden, Oberflächenwasser, Klima und Luft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Das VRG liegt in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Albrauf bei Lautern und Essingen. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Im Westen des VRG ist eine Luftleitbahn in Süd-Nord Richtung zu finden. Im näherem Umfeld westlich des VRG verläuft der Obere Mühlbach. Ebenso finden sich geschützte Feldgehölze, ein geschützter Auwaldstreifen sowie Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds mittlerer Standorte im Wirkraum (WR). Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung (Fledermauslebensstätten im Umfeld des VRG).													

Beurteilung Gerstetten W26 (26,7 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Heidenheim, Gemeinde Gerstetten, Ortsteil Dettingen am Albuch									 <p>1 : 5.000 □ Vorranggebiet</p>			
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Westlicher Teilbereich: überwiegend Ackerland, etwas Grünland sowie östlich Siedlungsbereich; östlicher Teilbereich: Ackerland, im Norden Tennisplatz umgeben von Streuobst												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus; westlicher Teilbereich teilweise WA Planung, östlicher Teilbereich Sportplatz in Planung (FNP)												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Westlicher Teilbereich: Kulissenarme Fläche, im Norden und Osten Siedlungslage; Östlicher Teilbereich: Gehölzinseln, im Norden und Westen Siedlungslage												
<b>Vorbelastung</b>	-												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				WSG Zone I und II				Naturschutzgebiet					
Gesetzlicher Erholungswald				Gewässer				Naturschutzgebietswürdige Flächen					
VRG Windkraft (750 m Abstand)				Überschwemmungsgebiete				Geschützte Biotope					
VRG Rohstoff (300 m Abstand)								Naturdenkmale					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale				Flurbilanz (Abw.)				Bannwald					
								Schonwald					
								Waldrefugien					
								ASP-Flächen					
								Rastgebiete (überregional bedeutsam)					
								Biotopverbund (Abw.)					
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet					
Mindestgröße								FFH-Gebiet					
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)													
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								<b>Umwelt-prog.</b>	<b>rechtliche Aspekte</b>			<b>Umwelt-prog. mit V+M</b>
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	-	-	o	-	-	00	0	0	+
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Keine kumulativen Wirkungen zu erwarten.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt hochwertiger Streuobstbestände sowie der Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung; Umsetzung eines möglichst geringen Versiegelungsgrad; Schutz des Hirntalgrabens vor Stoffeintrag und sonstiger Veränderung; Die Bestimmungen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet sind zu beachten.												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Das Gebiet kann als geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden, Grundwasser, Oberflächenwasser, Klima und Luft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im VRG befindet sich ein ca. 1,7 ha großer Streuobstbestand. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen und besitzt eine hohe jährliche Grundwasserneubildungsrate. Im südlichen Bereich verläuft der Hirntalgraben. Es befindet sich zudem Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds sowie 6 ha unzerschnittener Raum mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im VRG.												

Beurteilung Ellwangen (Jagst) W45 (50 ha)													
Landkreis, Gemeinde, Ortsteil	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Ellwangen (Jagst), Kernstadt												
Aktuelle Nutzung	Sondergebiet Landeserstaufnahmestelle (Sondergebiet für militärische Nutzung); Konversionsfläche												
Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung	Vorranggebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus												
Gebietscharakteristik	Riegelartige Kasernen, hoher Versiegelungsgrad, im Osten Siedlungslage, restlich umgeben von Landwirtschaft												
Vorbelastung	Altlasten: ein Altstandort und eine Verdachtsfläche SBV, fast im kompletten Gebiet >40 dB (A) Lärmbelastung, bereits hoher Versiegelungsgrad												
Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind													
Mensch				Wasser				Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				WSG Zone I und II				Naturschutzgebiet					
Gesetzlicher Erholungswald				Gewässer				Naturschutzgebietswürdige Flächen					
VRG Windkraft (750 m Abstand)				Überschwemmungsgebiete				Geschützte Biotope					
VRG Rohstoff (300 m Abstand)								Naturdenkmale					
Kultur- und Sachgüter				Boden				Bannwald					
Kulturdenkmale				Flurbilanz (Abw.)				Schonwald					
								Waldrefugien					
								ASP-Flächen					
								Rastgebiete (überregional bedeutsam)					
								Biotopverbund (Abw.)					
Landschaft				Sonstiges				Natura 2000					
Grünzäsuren				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet					
Mindestgröße								FFH-Gebiet					
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)													
Detailbeurteilungen													
	Bewertung der Schutzgüter								Umwelt-prog.	rechtliche Aspekte			Umwelt-prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
Einzelbeurteilung der Schutzgüter	-	-	-	o	o	-	-	-	-	0	0	0	o
Wechselwirkung kumulative Wirkungen	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch Schienenausbau Obere Jagstbahn sowie Trassenausbau der L1075 nördlich sowie westlich des VRG.												
Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
Geprüfte Alternativen	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen	Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten; Maßnahmen zum Schallschutz umsetzen; Angepasste Bauweise, die klimarelevante Luftströme nicht behindert mit möglichst geringem Versiegelungsgrad; Integration von retentionsfördernden Maßnahmen; Prüfung Erhalt der Baudenkmäler und geschützter Biotopstrukturen im Rahmen der Realisierung.												
Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche den Schallschutz betreffen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.												
Ergebnis und Hinweise zum Gebiet	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Mensch. Etwa 3 ha des VRG sind stark verlärm ( $> 40$ dB). Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Landschaft, Oberflächenwasser, Klima und Luft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Die sich auf dem Grundstück befindliche ehem. Unteroffiziersvorbildungsanstalt ist als Baudenkmal geschützt. Das VRG liegt in der bedeutsamen historischen Kulturlandschaft Jagsttal mit Seitentälern, welche ebenfalls eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Landschaftsbilds besitzt. Ergänzend ist diese Kulturlandschaft als bedeutsame Landschaft nach dem BfN ausgewiesen. Im WR des VRG finden sich zudem knapp 3 ha HQ10 Flächen sowie westlich sehr viele geschützte Heckenstrukturen. Im westlichen Wirkraum (WR) verläuft des Weiteren eine sehr bedeutsame Luftleitbahn. Das VRG Ellwangen (Jagst) W45 ist bereits bebaut und entsprechend versiegelt. Hier resultiert die Einstufung ohne Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als konfliktreiches Gebiet aus der hohen Lärmbelastung ( $> 40$ dB (A)). Ohne die Lärmbelastung wäre das Gebiet nach entsprechenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als geeignet einzustufen.												

Beurteilung Ellwangen Jagst W47 (15,2 ha) (VORBEHALTSGEBIET)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Ellwangen (Jagst), Ortschaft Röhlingen, Ortsteil Neunheim												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Im Nordwesten Ackerland, im Südosten Grünland												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorbehaltsgebiet für Schwerpunkt des Wohnungsbaus												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Kulissenarme Fläche unterteilt durch Golderstraße mit Begleitgehölz, Im Osten begrenzt durch Siedlungslage												
<b>Vorbelastung</b>	-												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>					<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>				
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)		x		WSG Zone I und II		✓			Naturschutzgebiet		✓		
Gesetzlicher Erholungswald		✓		Gewässer		✓			Naturschutzgebietswürdige Flächen		✓		
VRG Windkraft (750 m Abstand)		✓		Überschwemmungsgebiete		✓			Geschützte Biotope		x		
VRG Rohstoff (300 m Abstand)		✓							Naturdenkmale		✓		
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale		✓		Flurbilanz (Abw.)		x			Bannwald		✓		
									Schonwald		✓		
									Waldrefugien		✓		
									ASP-Flächen		✓		
									Rastgebiete (überregional bedeutsam)		✓		
									Biotopverbund (Abw.)		✓		
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>					<b>Natura 2000</b>				
Grünzäsuren		✓		Landschaftsrahmenplan (Abw.)					Vogelschutzgebiet		✓		
Mindestgröße		✓							FFH-Gebiet		✓		
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)		✓											
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								<b>Umwelt-prog.</b>	<b>rechtliche Aspekte</b>			<b>Umwelt-prog. mit V+M</b>
	<b>ME</b>	<b>KS</b>	<b>L</b>	<b>BO</b>	<b>GW</b>	<b>OW</b>	<b>KL</b>	<b>BI</b>		<b>NA</b>	<b>AS</b>	<b>FG</b>	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	o	o	o	--	-	00	0	0	o
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Keine kumulative Wirkungen zu erwarten.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt des Naturdenkmals sowie geschützter Biotopstrukturen im Rahmen der Realisierung												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und das betroffenen Schutzgut geschont werden. Zwingend notwendig sind die oben aufgeführten Minimierungsmaßnahmen bzgl. des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im näheren Umfeld (< 50 m Abstand zum VBG) befindet sich das Naturdenkmal Eichenreihe beim Goldrainbach. Zudem finden sich im WR viele geschützte Biotope wie Feldhecken und ein Sumpf. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter sowie Boden. Im Wirkraum (WR) liegt die eine regionalbedeutsame Wegkapelle. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II.												

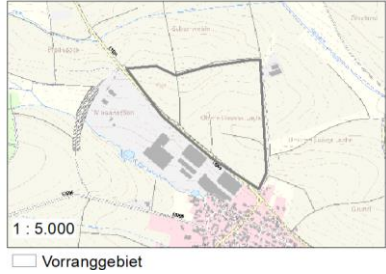
Beurteilung Schwäbisch Gmünd G0 (27,8 ha)														
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Schwäbisch Gmünd, Stadtteil Bargau													
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland, an der westlichen Grenze Grünland													
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe													
<b>Gebietscharakteristik</b>	Kulissenarme Ackerlandschaft, im Süden begrenzt durch L1161													
<b>Vorbelastung</b>	Landschaftliche Überprägung durch nahegelegenes Gewerbegebiet													
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>														
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>						
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II				✓	Naturschutzgebiet				✓
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer				✓	Naturschutzgebietswürdige Flächen				✓
VRG Windkraft (350 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete				✓	Geschützte Biotop				✓
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓						Naturdenkmale				✓
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>										
Kulturdenkmale				✓	Flurbilanz (Abw.)				×	Bannwald				✓
										Schonwald				✓
										Waldrefugien				✓
										ASP-Flächen				✓
										Rastgebiete (überregional bedeutsam)				✓
										Biotopverbund (Abw.)				✓
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>						
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)					Vogelschutzgebiet				✓
Mindestgröße				✓						FFH-Gebiet				✓
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓										
<b>Detailbeurteilungen</b>														
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M	
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG		
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	o	o	o	-	o	00	0	0	+	
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch das östlich angrenzende VRG für Schwerpunkt für Gewerbe G1 und das nordwestlich liegende VRG G2 in ca. 400 m Entfernung.													
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.													
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien													
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt der Glatthafer-Wiesen, geschützter Biotopstrukturen sowie Kernräume des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung													
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Das Gebiet kann als geeignet eingestuft werden.													
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im nördlichen Bereich des VRG sind ca. 1 ha traditionelle Nutzung: Magere Flachland-Mähwiesen, Glatthafer-Wiesen zu finden. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Zudem finden sich Kernräume des Biotopverbunds BW mittlerer Standorte im VRG. Im WR nördlich des VRG sind zudem einige geschützte Biotop: dazu zählen Feldhecken, Feldgehölz und ein Auwaldstreifen.													

Beurteilung Schwäbisch Gmünd G1 (25,8 ha)														
Landkreis, Gemeinde, Ortsteil	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Schwäbisch Gmünd, Stadtteil Bargau													
Aktuelle Nutzung	Ackerland													
Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe													
Gebietscharakteristik	Kulissenarme Ackerlandschaft, im Süden begrenzt durch L1161													
Vorbelastung	-													
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>														
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>						
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II				✓	Naturschutzgebiet				✓
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer				✓	Naturschutzgebietswürdige Flächen				✓
VRG Windkraft (350 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete				✓	Geschützte Biotop				✓
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓						Naturdenkmale				✓
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>										
Kulturdenkmale				✓	Flurbilanz (Abw.)				×	Bannwald				✓
										Schonwald				✓
										Waldrefugien				✓
										ASP-Flächen				✓
										Rastgebiete (überregional bedeutsam)				✓
										Biotopverbund (Abw.)				✓
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>						
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)					Vogelschutzgebiet				✓
Mindestgröße				✓						FFH-Gebiet				✓
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓										
Detailbeurteilungen														
	Bewertung der Schutzgüter								Umwelt-prog.	rechtliche Aspekte			Umwelt-prog. mit V+M	
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG		
Einzelbeurteilung der Schutzgüter	o	-	o	-	o	-	o	--	-	00	0	0	o	
Wechselwirkung kumulative Wirkungen	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch das westlich angrenzende VRG für Schwerpunkt für Gewerbe G0.													
Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.													
Geprüfte Alternativen	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien													
Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen	Prüfung Erhalt geschützter Biotop, der Kernraumkulisse des Biotopverbunds sowie wertvoller Wiesen im Rahmen der Realisierung; Schutz des Krümlingsbachs vor Stoffeintrag und sonstiger Veränderung													
Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt betreffen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.													
Ergebnis und Hinweise zum Gebiet	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Direkt östlich an das VRG schließt sich das geschützte Biotop Büchelesbach mit Zuflüssen an. Im Wirkraum (WR) befinden sich darüber hinaus geschützte Feldhecken und Feldgehölz. Zudem befindet sich Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds mittlerer Standorte im VRG, sowie Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds feuchter Standorte im WR. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden und Oberflächenwasser. Insgesamt sind im östlichen Bereich des VRG ca. 2,7 ha traditionelle Nutzung: Magere Flachland-Mähwiese zu finden. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Der Krümlingsbach verläuft nördlich sowie östlich im nahem Umfeld des VRG (< 50 m Abstand).													

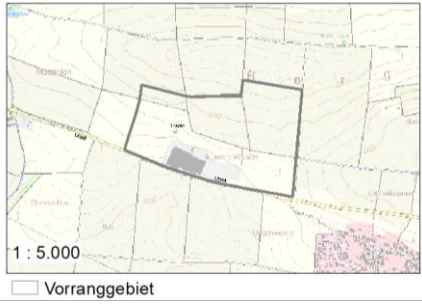
Beurteilung Schwäbisch Gmünd G2 (17,6 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Schwäbisch Gmünd, Stadtteil Hussenhofen												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland im nördlichen, Grünland im südlichen Bereich												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Kulissenarme Ackerlandschaft, im Süden und Westen schließt sich Gewerbefläche an												
<b>Vorbelastung</b>	Landschaftliche Überprägung durch angrenzende Freiflächen-Photovoltaikanlage und Gewerbegebiet												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) ✓ Gesetzlicher Erholungswald ✓ VRG Windkraft (350 m Abstand) ✓ VRG Rohstoff (300 m Abstand) ✓				WSG Zone I und II ✓ Gewässer ✓ Überschwemmungsgebiete ✓				Naturschutzgebiet ✓ Naturschutzgebietswürdige Flächen ✓ Geschützte Biotope ✓ Naturdenkmale ✓ Bannwald ✓ Schonwald ✓ Waldrefugien ✓ ASP-Flächen ✓ Rastgebiete (überregional bedeutsam) ✓ Biotopverbund (Abw.) ✓					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale ✓				Flurbilanz (Abw.) ×									
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren ✓ Mindestgröße ✓ Landschaftsschutzgebiet (Abw.) ✓				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet ✓ FFH-Gebiet ✓					
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	o	o	o	-	o	00	0	0	+
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch das südöstlich VRG für Schwerpunkt für Gewerbe G0 in ca. 400 m Entfernung sowie durch den Ausbau der 600 m nördlich liegenden B29.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt archäologisches Denkmal, geschützter Biotopstrukturen, hochwertiger Wiesen sowie Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung.												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Das Gebiet kann als geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Ein archäologisches Siedlungsdenkmal „Gängling“ befindet sich um direktem Umfeld des VRG (< 50 m Abstand). In der Fläche des VRG liegen zudem ca. 1,6 ha historische Nutzung: Magere Flachland-Mähwiese und Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds mittlerer Standorte. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Im Wirkraum (WR) östlich des VRG gibt es darüber hinaus geschützte Feldhecken, Feldgehölze wie auch ein Bachlauf mit Auwaldstreifen.												

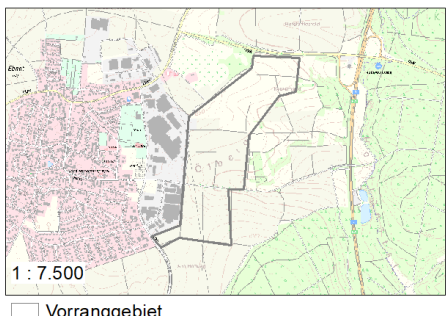
Beurteilung Lorch G6 (3,8 ha)															
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Lorch, Waldhausen														
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Überwiegend Ackerland, westlich Grünland, im Süden Gehölzbestand														
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe														
<b>Gebietscharakteristik</b>	Ackerlandschaft, im Süden begrenzt durch K3313, Im Osten und Süden Gewerbefläche														
<b>Vorbelastung</b>	>40 dB (A) durch B29														
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>															
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>					<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>						
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II					✓	Naturschutzgebiet				✓
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer					✓	Naturschutzgebietwürdige Flächen				✓
VRG Windkraft (350 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete					✓	Geschützte Biotope				x
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓							Naturdenkmale				✓
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>											
Kulturdenkmale				✓	Flurbilanz (Abw.)					x	Bannwald				✓
											Schonwald				✓
											Waldrefugien				✓
											ASP-Flächen				✓
											Rastgebiete (überregional bedeutsam)				✓
											Biotopverbund (Abw.)				x
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>					<b>Natura 2000</b>						
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)						Vogelschutzgebiet				✓
Mindestgröße				✓							FFH-Gebiet				✓
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓											
<b>Detailbeurteilungen</b>															
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M		
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG			
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	-	-	o	o	-	--	-	00	0	0	o		
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Keine kumulative Wirkungen zu erwarten.														
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.														
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien														
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen sowie der Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung. Angepasste Bauweise, die klimarelevante Luftströme nicht behindert; Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten.														
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche die Biotopstrukturen und den Biotopverbund betreffen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.														
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im VRG liegen zudem eine große regionalbedeutsame Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds mittlerer Standorte sowie geschützte Feldhecken. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden, Landschaft und Klima und Luft. Das VRG liegt in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Remstal sowie überwiegend in der Kulisse des Naturparks Schwäbisch-Fränkischer Wald. Im Gebiet liegen darüber hinaus Flächen der Vorrangflur II. Direkt an der südlichen Grenze verläuft eine Luftleitbahn mit sehr hoher Bedeutung.														

Beurteilung Neresheim G11 (15,4 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Neresheim, Kernstadt												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Im Westen Ackerland, im Osten Grünland, im Norden kleine Waldfläche												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Kulissenarme Ackerlandschaft, geteilt durch Feldweg; im Westen begrenzt durch L1084, Südlich des VRG liegt Gewerbegebiet												
<b>Vorbelastung</b>	Landschaftliche Überprägung durch Hochspannungsleitung und Gewerbegebiet												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) ✓ Gesetzlicher Erholungswald ✓ VRG Windkraft (350 m Abstand) ✓ VRG Rohstoff (300 m Abstand) ✓				WSG Zone I und II ✓ Gewässer ✓ Überschwemmungsgebiete ✓				Naturschutzgebiet ✓ Naturschutzgebietswürdige Flächen ✓ Geschützte Biotope ✓ Naturdenkmale ✓ Bannwald ✓ Schonwald ✓ Waldrefugien ✓ ASP-Flächen ✓ Rastgebiete (überregional bedeutsam) ✓ Biotopverbund (Abw.) ✓					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale ✓				Flurbilanz (Abw.) ×									
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren ✓ Mindestgröße ✓ Landschaftsschutzgebiet (Abw.) ✓				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet ✓ FFH-Gebiet ✓					
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								<b>Umwelt-prog.</b>	<b>rechtliche Aspekte</b>			<b>Umwelt-prog. mit V+M</b>
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	-	o	o	-	o	oo	o	o	+
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Keine kumulative Wirkungen zu erwarten.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt des Archäologischen Denkmals und der geschützten Biotopstrukturen im Rahmen der Realisierung. Die Bestimmungen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet sind zu beachten.												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Das Gebiet kann als geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden, Grundwasser sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im Osten direkt angrenzend an das VRG befindet sich das archäologische Denkmal Bergbau „Schaffeld“. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Das VRG liegt gesamtäumlich in einem Wasserschutzgebiet der Zone III; südwestlich im Wirkraum (WR) liegen 7,4 ha Fläche in einem Wasserschutzgebiet der Zone II. Zudem liegen ca. 12 ha des VRG in einem unzerschnittenem Raum mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Im WR des VRG sind zudem geschützte Magerrasenflächen sowie Feldhecken anzutreffen.												

Beurteilung Bopfingen G17 (27,3 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Bopfingen, Ortsteil Kerkingen												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerfläche												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Strukturarmes Ackergebiet, Im Südwesten durch L1060 und anschließendes Gewerbegebiet begrenzt												
<b>Vorbelastung</b>	-												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				WSG Zone I und II				Naturschutzgebiet					
Gesetzlicher Erholungswald				Gewässer				Naturschutzgebietswürdige Flächen					
VRG Windkraft (350 m Abstand)				Überschwemmungsgebiete				Geschützte Biotop					
VRG Rohstoff (300 m Abstand)								Naturdenkmale					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale				Flurbilanz (Abw.)				Bannwald					
								Schonwald					
								Waldrefugien					
								ASP-Flächen					
								Rastgebiete (überregional bedeutsam)					
								Biotopverbund (Abw.)					
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet					
Mindestgröße								FFH-Gebiet					
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)													
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt-prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt-prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	-	o	o	-	o	oo	o	!	+
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Keine kumulative Wirkungen zu erwarten.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten; möglichst geringer Versiegelungsgrad; Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen sowie Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung; Abklärung rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig ist die Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden, Grundwasser sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Das gesamte VRG liegt in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Pfalheim-Rastädter-Liasplatten um Unterschneidheim, Zöbingen und Zipplingen. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Zudem besitzen ca. 20 ha im VRG eine hohe Leistung -und Funktionsfähigkeit der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung. Im Wirkraum (WR) des VRG finden sich bachbegleitend als Biotop geschützte Röhrichte, Rohrkolben sowie geschützte Feldhecken. Es sind Abklärungen rechtlicher Belange bzgl. bestehender Fachplanungen (Beeinträchtigung eines Raums mit hoher Biotopdichte) durchzuführen.												

Beurteilung Heubach G21 (8,9 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Heubach, Kernstadt												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Im Süden Ackerfläche, im Norden Gewerbegebiet												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Strukturarme Ackerfläche im Süden, Gebiet geteilt durch Beiswanger Straße mit Begleitgehölz, im Südosten schließt sich Siedlungsfläche an												
<b>Vorbelastung</b>	Nördlicher Bereich mit hohem Versiegelungsgrad durch Gewerbegebiet und Straße												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) ✓ Gesetzlicher Erholungswald ✓ VRG Windkraft (350 m Abstand) ✓ VRG Rohstoff (300 m Abstand) ✓				WSG Zone I und II ✓ Gewässer ✓ Überschwemmungsgebiete ✓				Naturschutzgebiet ✓ Naturschutzgebietswürdige Flächen ✓ Geschützte Biotope ✓ Naturdenkmale ✓ Bannwald ✓ Schonwald ✓ Waldrefugien ✓ ASP-Flächen ✓ Rastgebiete (überregional bedeutsam) ✓ Biotopverbund (Abw.) ✓					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale ✓				Flurbilanz (Abw.) ✓									
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren ✓ Mindestgröße ✓ Landschaftsschutzgebiet (Abw.) ✓				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet ✓ FFH-Gebiet ✓					
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								<b>Umwelt- prog.</b>	<b>rechtliche Aspekte</b>			<b>Umwelt- prog. mit V+M</b>
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	o	o	o	o	o	o	-	+	0	0	-	+
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch VRG für Schwerpunkt des Wohnungsbaus Heubach W19 (ca. 500 m östlich).												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen im Rahmen der Realisierung.												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und das betroffene Schutzgut geschont werden. Das Gebiet kann als geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Entlang des Schlierbach im Wirkraum (WR) des VRG verläuft ein geschützter Auwaldstreifen. Auch sind im WR geschützte Feldhecken zu finden.												

Beurteilung Gerstetten G24 (33,7 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Heidenheim, Gemeinde Gerstetten, Ortsteil Heuchlingen								 <p>1 : 5.000 □ Vorranggebiet</p>				
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Im Norden Ackerland, im Süden Grünland mit Gebäude												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Acker- und Grünlandgebiet mit linearen Gehölzstrukturen, großes Gebäude mit versiegelter Hoffläche, Gebiet südlich begrenzt durch L1164												
<b>Vorbelastung</b>	Teilversiegeltes Gebiet												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) Gesetzlicher Erholungswald VRG Windkraft (350 m Abstand) VRG Rohstoff (300 m Abstand)				WSG Zone I und II Gewässer Überschwemmungsgebiete				Naturschutzgebiet ✓ Naturschutzgebietswürdige Flächen ✓ Geschützte Biotope ✓ Naturdenkmale ✓ Bannwald ✓ Schonwald ✓ Waldrefugien ✓ ASP-Flächen ✓ Rastgebiete (überregional bedeutsam) ✓ Biotopverbund (Abw.) ✓					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale				Flurbilanz (Abw.)									
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren Mindestgröße Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet ✓ FFH-Gebiet ✓					
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	-	o	o	-	o	x	0	0	+
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Keine kumulative Wirkungen zu erwarten.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt der archäologischen Denkmäler sowie des Naturdenkmals im Rahmen der Realisierung; Die Bestimmungen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet sind zu beachten; vertiefte Natura 2000-Prüfung												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig ist eine vertiefte Natura 200-Prüfung. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Boden, Grundwasser und Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im VRG und im direktem Umfeld liegen mehrere archäologischen siedlungsgeschichtliche Denkmäler. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Darüber hinaus ist das gesamte VRG als Wasserschutzgebiet Zone III ausgewiesen und besitzt eine hohe jährliche Grundwasserneubildungsrate. Das gesamte Gebiet ist zudem ein unzerschnittener Räume mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Im Nordosten des Wirkraum (WR) des VRG befindet sich das Naturdenkmal "Friedenslinde". Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung (Fledermauslebensstätten im Umfeld des VRG) durchzuführen.												

Beurteilung Aalen G30 (50,8 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Aalen, Stadtbezirk Ebnat									 <p>1 : 7.500 □ Vorranggebiet</p>			
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Im Norden Grünland, im Süden Ackerfläche, im Westen ein Bestandsgebäude												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Kleinteilige Agrarfläche mit linearen Gehölzbeständen, im Westen schließt sich Gewerbefläche an, im Norden begrenzt durch L1084												
<b>Vorbelastung</b>	>40 dB (A) im gesamten Gebiet durch östlich gelegene A7, Zwei Altlasten B-Fälle im südlichen Bereich (eine Altablagerung besitzt Entsorgungsrelevanz)												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) ✓ Gesetzlicher Erholungswald ✓ VRG Windkraft (350 m Abstand) ✓ VRG Rohstoff (300 m Abstand) ✓				WSG Zone I und II ✓ Gewässer ✓ Überschwemmungsgebiete ✓				Naturschutzgebiet ✓ Naturschutzgebietwürdige Flächen ✓ Geschützte Biotopie × Naturdenkmale ✓ Bannwald ✓ Schonwald ✓ Waldrefugien ✓ ASP-Flächen ✓ Rastgebiete (überregional bedeutsam) ✓ Biotopverbund (Abw.) ✓					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale ✓				Flurbilanz (Abw.) ×									
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren ✓ Mindestgröße ✓ Landschaftsschutzgebiet (Abw.) ✓				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet ✓ FFH-Gebiet ✓					
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								<b>Umwelt-prog.</b>	<b>rechtliche Aspekte</b>			<b>Umwelt-prog. mit V+M</b>
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	-	o	o	-	o	oo	o	o	+
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkungen durch Ausbau der nördlich angrenzenden L1084.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten; Prüfung Erhalt der geschützten Biotopstrukturen sowie der Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung; Die Bestimmungen der Rechtsverordnung über das Wasserschutzgebiet sind zu beachten												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Das Gebiet kann als geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, Boden, Grundwasser sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Das VRG liegt vollständig in bedeutenden historischen Kulturlandschaften. Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II. Zudem ist das Gesamtgebiet als Wasserschutzgebiet der Zone III ausgewiesen. Es liegen viele geschützte Feldhecken und Feldgehölze im Wirkraum (WR) des VRG.												

Beurteilung Ellwangen (Jagst) G49 (56,7 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Ellwangen (Jagst), Ortschaft Röhlingen												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland, vereinzelt Gehölzbestände												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Agrargebiet mit Feldwegen, im Südosten schließt sich Gewerbefläche an, im Süden und Westen durch Straßen begrenzt												
<b>Vorbelastung</b>	Drei Altablagerungen von Altlasten, die Ablagerung am ehemalige Müllplatz besitzt Entsorgungsrelevanz; >40 dB (A) im gesamten Gebiet durch östlich gelegene A7												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP) ✓ Gesetzlicher Erholungswald ✓ VRG Windkraft (350 m Abstand) ✓ VRG Rohstoff (300 m Abstand) ✓				WSG Zone I und II ✓ Gewässer ✓ Überschwemmungsgebiete ✓				Naturschutzgebiet ✓ Naturschutzgebietswürdige Flächen ✓ Geschützte Biotope × Naturdenkmale ✓ Bannwald ✓ Schonwald ✓ Waldrefugien ✓ ASP-Flächen ✓ Rastgebiete (überregional bedeutsam) ✓ Biotopverbund (Abw.) ✓					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>									
Kulturdenkmale ×				Flurbilanz (Abw.) ×									
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren ✓ Mindestgröße ✓ Landschaftsschutzgebiet (Abw.) ✓				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet ✓ FFH-Gebiet ✓					
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								<b>Umwelt-prog.</b>	<b>rechtliche Aspekte</b>			<b>Umwelt-prog. mit V+M</b>
	<b>ME</b>	<b>KS</b>	<b>L</b>	<b>BO</b>	<b>GW</b>	<b>OW</b>	<b>KL</b>	<b>BI</b>		<b>NA</b>	<b>AS</b>	<b>FG</b>	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	-	-	o	-	o	o	o	--	-	00	0	0	o
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkung durch südöstlich gelegenes VRG für Schwerpunkt für Gewerbe G51 sowie circa 700 Meter entferntes VBG für Schwerpunkt für Gewerbe G50.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen, der Kernraumkulisse des BV, des Naturdenkmals sowie des Kulturdenkmals im Rahmen der Realisierung; Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt betreffen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im VRG wie auch im Wirkraum (WR) befinden sich mehrere geschützte Feldhecken und Feldgehölze. Westlich im WR gibt es auch als Biotop geschütztes Altholz. Direkt an das VRG angrenzend steht die Neunheimer Eiche, welche als Naturdenkmal geschützt ist. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter und Boden. So befinden sich ca. 3,2 ha Erholungswald der Stufe 1 westlich im WR des VRG. Mittig im VRG steht ein als Kulturdenkmal geschütztes Gedenkkreuz. Zudem liegt das VRG inkl. des WR in bedeutenden historischen Kulturlandschaften (Albvorland und Ellwanger Berge sowie Ensemble Ellwanger Schloss, Altstadt, Wallfahrtskirche). Im Gebiet liegen Flächen der Vorrangflur II.												

Beurteilung Ellwangen (Jagst) G50 (42,8 ha) (VORBEHALTSGEBIET)															
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Ellwangen (Jagst), Ortschaft Röhlingen									 <p>1 : 7.500 Vorranggebiet</p>					
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland im Süden, im Norden Waldfläche, mittig Verkehrsfläche														
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorbehaltsgebiet für Schwerpunkt für Gewerbe														
<b>Gebietscharakteristik</b>	Westlich durch A7 begrenzt														
<b>Vorbelastung</b>	Altablagerung am ehem. Auffüllplatz Neunstadt im südlichen Bereich mit Entsorgungsrelevanz; >40 dB (A) im gesamten Gebiet durch westlich gelegene A7														
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>															
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>					<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>						
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				✓	WSG Zone I und II					✓	Naturschutzgebiet				✓
Gesetzlicher Erholungswald				✓	Gewässer					✗	Naturschutzgebietwürdige Flächen				✓
VRG Windkraft (350 m Abstand)				✓	Überschwemmungsgebiete					✓	Geschützte Biotope				✗
VRG Rohstoff (300 m Abstand)				✓							Naturdenkmale				✓
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>					<b>Natura 2000</b>						
Kulturdenkmale				✓	Flurbilanz (Abw.)					✗	Bannwald				✓
											Schonwald				✓
											Waldrefugien				✓
											ASP-Flächen				✓
											Rastgebiete (überregional bedeutsam)				✓
											Biotopverbund (Abw.)				✗
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>					<b>Natura 2000</b>						
Grünzäsuren				✓	Landschaftsrahmenplan (Abw.)						Vogelschutzgebiet				✓
Mindestgröße				✓							FFH-Gebiet				✓
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)				✓											
<b>Detailbeurteilungen</b>															
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								<b>Umwelt-prog.</b>	<b>rechtliche Aspekte</b>			<b>Umwelt-prog. mit V+M</b>		
	<b>ME</b>	<b>KS</b>	<b>L</b>	<b>BO</b>	<b>GW</b>	<b>OW</b>	<b>KL</b>	<b>BI</b>		<b>NA</b>	<b>AS</b>	<b>FG</b>			
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	-	-	-	-	-	-	o	--	-	!	0	0	o		
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkung durch südwestlich gelegenes VRG für Schwerpunkt für Gewerbe G51 sowie circa 700 Meter entferntes VRG G49.														
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.														
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien														
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen und der Kernraumkulisse des Biotopverbunds im Rahmen der Realisierung; vertiefte Natura 2000- und Artenschutz-Prüfung; Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten; Integration von retentionsfördernden Maßnahmen, möglichst geringer Versiegelungsgrad; Schutz des Eichbachs vor Stoffeintrag und sonstiger Veränderung.														
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt betreffen und eine vertiefte Natura 2000-Prüfung. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignetes Gebiet eingestuft werden.														
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im VBG finden sich viele als Biotop geschützte Feldhecken und Feldgehölze sowie Raumkulisse des regionalen Biotopverbunds mittlerer Standorte. Im Wirkraum (WR) finden sich weitere geschützte Biotope: darunter der Schlierbach, ein Feuchtbiotopkomplex, Großseggenried und ein Auwaldstreifen. Im östlichen WR befindet sich zudem das FFH-Gebiet Virngrund und Ellwanger Berge mit der FFH-Lebensstätte des Bibers. Es sind vertiefte Untersuchungen bzgl. der Natura 2000-Prüfung durchzuführen. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Boden, Landschaft, Grundwasser sowie Oberflächenwasser. Im östlichen Teil des VBG befindet sich z. B. Erholungswald; im nördlichen Bereich befinden sich Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit bzgl. der Grundwasserüberdeckung und des Retentionsvermögen.														

Beurteilung Ellwangen (Jagst) G51 (3,7 ha)													
<b>Landkreis, Gemeinde, Ortsteil</b>	Landkreis Ostalbkreis, Stadt Ellwangen (Jagst), Ortschaft Röhlingen												
<b>Aktuelle Nutzung</b>	Ackerland, im Nordwesten kleinflächig Grünland und Freiflächen-Photovoltaikanlagen												
<b>Geplante Darstellung/ Vorhaben/ Planung</b>	Vorranggebiet für Schwerpunkt für Gewerbe												
<b>Gebietscharakteristik</b>	Strukturarme Agrarfläche, im Norden und Westen des Gebiets Gewerbefläche												
<b>Vorbelastung</b>	>40 dB (A) im gesamten Gebiet durch östlich gelegene A7												
<b>Ausschluss- und Abwägungsaspekte, die bei der Konzeptentwicklung des Regionalplans berücksichtigt wurden und räumlich von der Planung nicht betroffen sind</b>													
<b>Mensch</b>				<b>Wasser</b>				<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>					
Flächen für Freizeit und Erholung (FNP)				WSG Zone I und II				Naturschutzgebiet					
Gesetzlicher Erholungswald				Gewässer				Naturschutzgebietswürdige Flächen					
VRG Windkraft (350 m Abstand)				Überschwemmungsgebiete				Geschützte Biotope					
VRG Rohstoff (300 m Abstand)								Naturdenkmale					
<b>Kultur- und Sachgüter</b>				<b>Boden</b>				Bannwald					
Kulturdenkmale				Flurbilanz (Abw.)				Schonwald					
								Waldrefugien					
								ASP-Flächen					
								Rastgebiete (überregional bedeutsam)					
								Biotopverbund (Abw.)					
<b>Landschaft</b>				<b>Sonstiges</b>				<b>Natura 2000</b>					
Grünzäsuren				Landschaftsrahmenplan (Abw.)				Vogelschutzgebiet					
Mindestgröße								FFH-Gebiet					
Landschaftsschutzgebiet (Abw.)													
<b>Detailbeurteilungen</b>													
	<b>Bewertung der Schutzgüter</b>								Umwelt- prog.	<b>rechtliche Aspekte</b>			Umwelt- prog. mit V+M
	ME	KS	L	BO	GW	OW	KL	BI		NA	AS	FG	
<b>Einzelbeurteilung der Schutzgüter</b>	o	-	o	-	o	o	o	--	-	00	0	0	o
<b>Wechselwirkung kumulative Wirkungen</b>	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Mögliche kumulative Wirkung durch nordwestlich gelegenes VRG für Schwerpunkt für Gewerbe G49 sowie nordöstlich gelegenes VBG für Schwerpunkt für Gewerbe G50.												
<b>Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Regionalplans</b>	Ohne die Gesamtfortschreibung ist es zu erwarten, dass die Bereitstellung von Siedlungsflächen kleinräumig und eher dispers erfolgt, um dringend benötigte Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu ermöglichen. Da hierbei eine übergeordnete Gesamtplanung fehlt, ist von einer weniger koordinierten sowie gesteuerten Entwicklung auszugehen. So ergeben sich voraussichtlich erhöht Nutzungskonflikte in der Region und negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.												
<b>Geprüfte Alternativen</b>	Alternativenprüfung im Sinne der Auswahl von gut geeigneten und wenig konfliktbehafteten Flächen durch Berücksichtigung von Ausschluss- und Abwägungskriterien												
<b>Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen</b>	Prüfung Erhalt geschützter Biotopstrukturen im Rahmen der Realisierung. Bei der Grünordnungs- sowie Bebauungsplanung ist auf eine gute Einbettung in das Landschaftsbild zu achten												
<b>Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	Bei Beachtung der obengenannten Minimierungsmaßnahmen können viele Konfliktpotenziale reduziert und die betroffenen Schutzgüter geschont werden. Zwingend notwendig sind Minimierungsmaßnahmen, welche den Schutz von Biotopstrukturen betreffen. Das Gebiet kann bei Umsetzung dieser Aspekte als bedingt geeignet eingestuft werden.												
<b>Ergebnis und Hinweise zum Gebiet</b>	Nachteilige Auswirkungen zeigen sich besonders für das Schutzgut Klima und Luft sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Im VBG findet sich eine als Biotop geschützte Feldhecke; im östlichen Wirkraum (WR) sind noch mehr geschützte Feldhecken und Feldgehölze anzutreffen. Ebenfalls zeigen sich negative Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter und Boden. Das VRG liegt in der bedeutenden historischen Kulturlandschaft Albvorland und Ellwanger Berge. Zudem liegen im Gebiet Flächen der Vorrangflur II.												

## 12. Anhang C: Übersicht der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Kürzel des VBG FF-PV	Fläche (ha)	Schutzgut				Anzahl betroffener Schutzgüter
		LA	ME	BO	TPBV	
AA01	9,12				x	1
AA02	23,18					0
AA03	2,89					0
AA04	14,10	x			x	2
AA05	5,44	x				1
AA06	23,92	x				1
AA07	20,87	x				1
AA08	4,96	x				1
AA09	7,29	x				1
AA10	2,06	x				1
AA11	6,67					0
AA12	3,66	x				1
AA13	3,06	x				1
AA14	5,62	x				1
AA15	4,66					0
AA16	1,82					0
AA17	14,67					0
AA18	7,05	x				1
AA19	14,78	x				1
AA20	15,19				x	1
AA21	7,74				x	1
AA22	8,38					0
AA23	22,16				x	1
AA24	9,02	x			x	2
AA25	3,24					0
AA26	2,47					0
AA27	20,00					0
ABT01	1,87	x	x		x	3
ABT02	7,20	x	x		x	3
ABT03	3,64	x				1
ABT04	17,16	x				1
ABT05	9,61	x				1
ABT06	8,48	x	x		x	3
ABT07	4,19	x				1
ABT08	6,16	x				1
ABT09	2,63	x			x	2
ADF01	7,70	x	x		x	3
ADF02	7,09	x	x		x	3
ADF03	17,54	x	x		x	3
ADF04	10,49	x	x		x	3
ADF05	15,15	x			x	2
ADF06	11,34	x				1

Kürzel des VBG FF-PV	Fläche (ha)	Schutzgut				Anzahl betroffener Schutzgüter
		LA	ME	BO	TPBV	
BOB01	4,47					0
BOP01	3,84				x	1
BOP02	6,69	x			x	2
BTH01	13,23	x	x		x	3
DIS01	12,98	x	x		x	3
EBG01	2,72	x				1
EBG02	1,54	x				1
EBG03	2,20	x				1
EBG04	1,97	x				1
EBG05	2,40	x				1
EBG06	3,77	x				1
EBG07	2,92	x				1
EBG08	6,27	x				1
EBG09	10,99	x				1
EBG10	6,88					0
ELL01	8,18	x				1
ELL02	30,17	x				1
ELL03	9,24	x				1
ELL04	16,78				x	1
ELL05	3,13	x				1
ELL06	1,74					0
ELL07	3,00				x	1
ELL08	1,92	x				1
ELL09	28,07					0
ELL10	31,85					0
ELL11	1,72					0
ELL12	4,33					0
ESS01	14,84	x				1
ESS02	15,87	x				1
ESS03	4,98	x				1
ESS04	14,26	x	x			2
ESS05	7,02	x	x		x	3
ESS06	17,02	x				1
GD01	4,88	x				1
GD02	2,07					0
GD03	1,88					0
GD04	16,19					0
GD05	12,84					0
GD06	15,51					0
GD07	3,15					0
GD08	6,46					0
GD09	3,19					0
GD10	2,69					0
GD11	2,75					0
GER01	9,14					0

Kürzel des VBG FF-PV	Fläche (ha)	Schutzgut				Anzahl betroffener Schutzgüter
		LA	ME	BO	TPBV	
GER02	4,45					0
GOG01	6,29					0
GOG02	42,86					0
GOG03	4,73					0
GSD01	9,77	x			x	2
GSD02	1,80	x				1
GSD03	3,58	x	x		x	3
GSD04	5,51	x	x		x	3
GSD05	8,30	x	x		x	3
GSD06	10,81	x	x		x	3
HBR01	6,58				x	1
HDH01	8,29					0
HDH02	25,91				x	1
HDH03	5,34					0
HUT01	9,44					0
HUT02	2,22					0
IGG01	7,08					0
IGG02	8,59					0
JGZ01	15,36	x	x			2
JGZ02	4,35	x				1
JGZ03	14,93				x	1
JGZ04	4,23				x	1
JGZ05	14,67				x	1
JGZ06	13,82					0
JGZ07	17,93				x	1
JGZ08	10,07				x	1
LAU01	18,43	x				1
LOR01	7,89	x				1
LOR02	10,12	x				1
NAT01	80,27				x	1
NAT02	2,15					0
NAT03	1,85				x	1
NAT04	2,14					0
NAT05	2,30					0
NER01	4,82					0
NER02	4,07					0
NER03	7,19					0
NER04	2,53					0
NER05	1,45					0
NER06	6,66					0
NER07	30,94				x	1
NER08	14,48			x	x	2
NER09	3,81			x		1
NER10	4,10			x		1
NER11	0,76					0

Kürzel des VBG FF-PV	Fläche (ha)	Schutzgut				Anzahl betroffener Schutzgüter
		LA	ME	BO	TPBV	
NEU01	16,46	x				1
NEU02	13,54	x	x		x	3
NEU03	11,78					0
NEU04	3,15					0
NEU05	30,56					0
RAI01	3,86					0
RAI02	2,85					0
RAI03	4,02					0
RAI04	4,82					0
ROS01	11,25	x	x			2
ROS02	3,66	x				1
ROS03	7,17	x				1
ROS04	9,37	x				1
ROS06	4,17	x			x	2
ROS07	2,44	x	x		x	3
ROS08	2,64	x				1
ROS09	9,38	x	x		x	3
SON01	4,56			x		1
SPR01	2,66	x				1
STD01	33,73	x				1
STD02	15,92	x				1
STD03	9,74	x				1
STD04	6,18	x				1
STD05	9,52	x				1
STD06	16,58	x				1
STD07	37,56					0
STD08	8,12					0
STD09	27,98					0
STE01	63,50				x	1
STE02	15,41			x	x	2
TAN01	3,02					0
TAN02	1,50					0
WDS01	3,85	x			x	2
WES01	3,59					0
WES02	8,00	x		x		2
WES03	15,52					0
WES04	2,07					0
WOR01	3,41	x				1
WOR02	5,68	x				1
WOR03	3,05	x				1
WOR04	4,92	x				1
WOR05	24,92	x				1
WOR06	2,78	x				1
WOR07	2,60	x				1
WOR08	7,69	x				1

## 13. Verzeichnisse

### 13.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ruhige, unzerschnittene Landschaftsräume für die Erholung.....	9
Abbildung 2: Siedlungsnaher Erholungsraum .....	10
Abbildung 3: Straßenverkehrslärm 24 Stunden – in dB(A) für Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kfz pro Jahr außerhalb der Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern .....	12
Abbildung 4: Besonders bedeutsame historische Kulturlandschaften in der Region Ostwürttemberg ....	13
Abbildung 5: Landschaftsprägende Kulturdenkmale und Limes .....	14
Abbildung 6: Naturräumliche Gliederung.....	16
Abbildung 7: Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft .....	17
Abbildung 8: Bedeutsame Landschaften in der Region Ostwürttemberg .....	18
Abbildung 9: Schutzgebietssystem des Arten und Biotopschutzes .....	20
Abbildung 10: Kernräume, Räume mit hoher Trittsteindichte und Verbundräume trockener, mittlerer und feuchter Standorte der Region Ostwürttemberg .....	21
Abbildung 11: Bedeutsame Flächen für Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt .....	22
Abbildung 12: Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Bodens .....	24
Abbildung 13: Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung – Feinverfahren, ergänzt um die Gewässerstrukturkarte Baden-Württemberg.....	26
Abbildung 14: Flächenausweisungen der Wasser- und Forstwirtschaft sowie Hochwasserrückhaltebecken .....	28
Abbildung 15: Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete im Einzugsgebiet der regional bedeutsamen Luftleitbahnen und bedeutende Hangwindssysteme .....	31
Abbildung 16: Durchlüftungssituation in der Region Ostwürttemberg.....	32
Abbildung 17: Flächenbilanz der Region Ostwürttemberg.....	34
Abbildung 18: Flächenanteile der Landschaftsräume an hochwertigen Flächenausweisungen .....	37
Abbildung 19: Entwicklung der Siedlungsreserven in Ostwürttemberg .....	39
Abbildung 20: Lage der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Betroffenheiten der Schutzgüter durch die VBG.....	54

### 13.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 : Darstellung der Leitziele der Strategischen Umweltprüfung des Regionalplans basierend auf §2 (2) ROG.....	7
Tabelle 2: Leitbahnen von sehr hoher Bedeutung.....	30
Tabelle 3: Leitbahnen von hoher Bedeutung.....	30
Tabelle 4: Entwicklung der Flächennutzung [ha] in der Region Ostwürttemberg von 1996-2020 und im Durchschnitt .....	35
Tabelle 5: Flächenanteile der Landschaftsräume an hochwertigen Flächenausweisungen .....	36
Tabelle 6: Erläuterung der Gebietsbriefe.....	43
Tabelle 7: Verteilung der VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Region Ostwürttemberg .....	53
Tabelle 8: Betroffenheit des Schutzguts Bevölkerung und Gesundheit des Menschen durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen .....	55
Tabelle 9: Betroffenheit des Schutzguts Landschaft durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen.....	56
Tabelle 10: Betroffenheit des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen .....	57
Tabelle 11: Betroffenheit des Schutzguts Boden durch die VBG Freiflächen-Photovoltaikanlagen.....	58
Tabelle 12: Flächenbilanz Regionale Siedlungsstruktur .....	65
Tabelle 13: Flächenanteile Regionale Freiraumstruktur.....	66

Tabelle 14: Schutzausweisungen des Naturschutzes (Nachrichtliche Übernahmen) .....	67
Tabelle 15: Regionaler Biotopverbund .....	68
Tabelle 16: Klimaschutz und Klimaanpassung .....	69
Tabelle 17: Festlegungen Rohstoffsicherung.....	69
Tabelle 18: Festlegungen Regionale Infrastruktur .....	71
Tabelle 19: Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzziele von Natura 2000 von Vorbehaltsgebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regionalplan Ostwürttemberg. ....	78
Tabelle 20: Prüfung der Verträglichkeit mit dem besonderen Artenschutz von Vorbehaltsgebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regionalplan Ostwürttemberg. ....	82

### 13.3 Literaturverzeichnis

#### Literatur

Regionalverband Ostwürttemberg (RVO) (2014): Teilfortschreibung Erneuerbare Energien. Regionalplan Ostwürttemberg

Regionalverband Ostwürttemberg (RVO) (2017): Landschaftsrahmenplan. Bearbeitungsstand

Regionalverband Ostwürttemberg (RVO) (2019): Teilfortschreibung Rohstoffsicherung. Regionalplan Ostwürttemberg

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP 2002). Stuttgart

#### Internetquellen

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) (o. J.): Waldfunktionenkartierung in Baden-Württemberg. Online unter: [https://www.fva-bw.de/fileadmin/user\\_upload/Daten\\_und\\_Tools/Geodaten/Waldfunktionenkartierung/geodaten\\_waldfunktionenkartierung.pdf](https://www.fva-bw.de/fileadmin/user_upload/Daten_und_Tools/Geodaten/Waldfunktionenkartierung/geodaten_waldfunktionenkartierung.pdf); Zuletzt geprüft am 01.07.2022

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2022): Regionale Unterschiede der Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg. Online unter: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/regionale-unterschiede>; Zuletzt geprüft am 06.07.2022

LEADER-Aktionsgruppe-Brenzregion (2014): Regionales Entwicklungskonzept der LAG Brenzregion. LEADER 2014-2020. Online unter: [https://www.brenzregion.de/wp-content/uploads/2015/10/REK-Brenzregion\\_15092105-PDF-Version.pdf](https://www.brenzregion.de/wp-content/uploads/2015/10/REK-Brenzregion_15092105-PDF-Version.pdf) ; Zuletzt geprüft am 01.07.2022

Regionalverband Ostwürttemberg, Landesdenkmalamt (2004): Regional bedeutsame Kulturdenkmale in Ostwürttemberg. Online unter: [https://www.ostwuerttemberg.org/fileadmin/user\\_upload/Regionalbedeutsame\\_Kulturdenkmale\\_Ostwuerttemberg.pdf](https://www.ostwuerttemberg.org/fileadmin/user_upload/Regionalbedeutsame_Kulturdenkmale_Ostwuerttemberg.pdf); Zuletzt geprüft am 01.07.2022

Regionalverband Ostwürttemberg (RVO) (2020): Siedlungsflächenmanagement. Online unter: <https://www.ostwuerttemberg.org/projekt/siedlungsflaechenmanagement/>; Zuletzt geprüft am 06.07.2022

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (STALA BW) (2022): Fläche seit 1996 nach tatsächlicher Nutzung. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaeche/015152xx.tab?R=RV13>; Zuletzt geprüft am 06.07.2022

#### Gesetze

Baden-Württemberg (2003): Landesplanungsgesetz (LplG)

Baden-Württemberg (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft - Naturschutzgesetz (NatschG)

Deutschland (2009): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)

Deutschland (1990): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Deutschland (2008): Raumordnungsgesetz (ROG)

Deutschland (1986): Baugesetzbuch (BauGB)

Deutschland (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)

Europäisches Parlament (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme