

Stand: 03.12.2021

REGIONALPLAN SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG

GESAMTPLANFORTSCHREIBUNG 2021

UMWELTBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
1.1	Gesamtplanfortschreibung und bestehende Teilpläne	1
2.	Einordnung von Regionalplan, Umweltprüfung und Landschaftsrahmenplan	2
2.1	Aufgaben und Inhalte des Regionalplans.....	2
2.1.1	Verfahrensablauf der Regionalplanfortschreibung	3
2.2	Aufgaben und Inhalte der Umweltprüfung	4
2.2.1	Verfahrensablauf und Datengrundlagen für die Umweltprüfung.....	4
2.2.2	Prüfumfang und Prüftiefe der Umweltprüfung.....	5
2.2.3	Abschichtung	9
2.3	Inhalt des Regionalplans	10
2.3.1	Landschaftsrahmenplan	10
3.	Umweltziele und deren Berücksichtigung bei der Regionalplanfortschreibung	11
3.1	Schutzgutbezogene Vorgaben und Umweltziele	11
3.1.1	Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft	11
3.1.2	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	12
3.1.3	Arten und Biotope, Biologische Vielfalt.....	13
3.1.4	Landschaft.....	14
3.1.5	Kultur- und sonstige Sachgüter	14
3.1.6	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	15
3.2	Planerische Würdigung der Umweltziele und Umweltbelange	17
3.2.1	Plansystematik.....	17
4.	Umgang mit Natura 2000 – Gebietskulisse und dem besonderen Artenschutzrecht	20
4.1	Natura 2000.....	20
4.2	Besonderer Artenschutz.....	21
4.3	Planerische Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange	22
4.4	Zusammenfassung	23
5.	Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der künftigen Entwicklung	24
5.1	Schutzgut Fläche	25
5.1.1	Zustand und Wertigkeit	25
5.1.2	Vorbelastungen	27
5.1.3	Prognose	29
5.2	Schutzgut Boden	33
5.2.1	Zustand und Wertigkeit	33
5.2.2	Vorbelastungen	33
5.2.3	Prognose.....	33
5.3	Schutzgut Wasser.....	35
5.3.1	Zustand und Wertigkeit des Grundwassers.....	35
5.3.2	Zustand und Wertigkeit der Oberflächengewässer und zur Retention.....	36
5.3.3	Räumliche Voraussetzung hinsichtlich Hochwasserschutz und Retention	36
5.3.4	Vorbelastungen des Grundwassers	37
5.3.5	Vorbelastungen der Oberflächengewässer	37
5.3.6	Hochwasserschutz und Retention	38

5.3.7	Prognose für das Grundwasser	38
5.3.8	Prognose für Oberflächengewässer, Hochwasserschutz und Retention	39
5.4	Schutzgut Klima und Luft	41
5.4.1	Zustand und Wertigkeit	41
5.4.2	Vorbelastungen	41
5.4.3	Prognose	42
5.5	Schutzgut Mensch	44
5.5.1	Zustand und Wertigkeit	44
5.5.2	Vorbelastungen	44
5.5.3	Prognose	45
5.6	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt	47
5.6.1	Zustand und Wertigkeit	47
5.6.2	Vorbelastungen	47
5.6.3	Prognose	48
5.7	Schutzgut Landschaft	50
5.7.1	Zustand und Wertigkeit	50
5.7.2	Vorbelastungen	50
5.7.3	Prognose	50
5.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	52
5.8.1	Zustand und Wertigkeit	52
5.8.2	Vorbelastungen	52
5.8.3	Prognose	52
5.9	Wechselwirkungen	54
5.10	Gesamteinschätzung	55
6.	Gesamtplanprüfung	57
6.1	Regionale Raum- und Siedlungsstruktur	57
6.2	Freiraumentwicklung in der Region	62
6.2.1	Auswirkungen der Planung auf die Freiraumentwicklung	66
6.2.2	Biotopverbund	66
6.3	Gesamteinschätzung	69
7.	Monitoring	70
7.1	Rechtliche Grundlagen, Ziele und Maßstäbe der Überwachung	70
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	71
Anhänge		72
Anhang 1	Hinweise bezüglich der Zusammenstellung der Angaben	72
Anhang 2	Rechtliche Grundlagen, Zielkonzeptionen, Fachpläne und Arbeitshilfen	73

Tabellen und Abbildungen

Tabelle 1:	Prüfungstiefe der SUP im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung.....	5
Tabelle 2:	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	16
Tabelle 3:	Regionalplanerische Berücksichtigung der Umweltziele.....	18
Abb. 1:	Räumliche Einordnung in die Raumkategorien des Landesentwicklungsplans.....	25
Abb. 2:	Entwicklung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen 2005-2019	26
Abb. 3:	Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche 2005-2019.....	27
Tabelle 4:	Flächeninanspruchnahme ha/EW im Verdichtungsbereich im Ländl. Raum Region/Land	28
Tabelle 5:	Flächeninanspruchnahme ha/EW im Ländlichen Raum im engeren Sinne Region/Land.	28
Abb. 4:	Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche 2005-2019 nach Raumkategorien	29
Tabelle 6:	Flächenentwicklung nach Raumkategorien in den Regionen.....	30
Abb. 5:	Zuwachs der Siedlungsfläche 2005-2019 nach Raumkategorien	30
Abb. 6:	Zuwachs der Verkehrsfläche 2005-2019 nach Raumkategorien	31
Tabelle 7:	Vorbelastungen Schutzgut Mensch	45
Tabelle 8:	Planinhalte und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	54
Tabelle 9:	Umweltwirkungen durch Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungs-/Infrastruktur ...	58
Tabelle 10:	Umweltwirkungen durch Festlegungen zur Freiraumentwicklung	63
Abb. 7:	Kohärenter Freiraumverbund als regionales Planungsziel	68

1. Einleitung

Nach § 2a Abs. 1 Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg (LplG) ist im Sinne der *Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme* für die Aufstellung, Fortschreibung und sonstigen Änderungen eines Entwicklungs- oder eines Regionalplans eine Umweltprüfung (Plan-Umweltprüfung oder auch Strategische Umweltprüfung) durchzuführen. Als gesonderter Bestandteil der Begründung des Planentwurfs oder als eigenständiges Dokument ist ein Umweltbericht zu erstellen. Die Inhalte sind in Anhang I zu Artikel 5 Abs. 1 SUP-RL, in Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) sowie in Anlage 1 zu § 2a Abs. 1 LplG vorgegeben. Der Umweltbericht enthält mithin folgende Inhalte:

- Inhalt und Ziele des Regionalplans
- Relevante Umweltziele und Umweltbelange sowie deren Berücksichtigung bei der anhängigen Planung
- Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen mit Aussagen
 - zum derzeitigen Umweltzustand anhand einer Bestandsaufnahme
 - zu Umweltmerkmalen, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden
 - zur Umweltentwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Plans (Prognose)
 - zu Maßnahmen zur Vermeidung, zu Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
 - zu alternativen Planungsmöglichkeiten
- Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben
- Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung des Regionalplans (Monitoring)
- Allgemein verständliche Zusammenfassung

1.1 Gesamtplanfortschreibung und bestehende Teilpläne

Der Umweltbericht trifft Aussagen zu den auf etwa 15 Jahre ausgerichteten Festlegungen der Gesamtplanfortschreibung in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg zur Entwicklung der

- Raum- und Siedlungsstruktur,
- Freiraumstruktur
- und der Infrastruktur.

Im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung erfolgt eine Zusammenführung der Festlegungen mit den folgenden, rechtsverbindlichen Teilplänen:

- „Regionales Gewerbegebiet Sulz“
- „Ausbau der Gäubahn“ (Trassensicherung)
- „Rohstoffsicherung“¹
- „Einzelhandelsgroßprojekte“²
- „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“.

Die Festlegungen der Teilpläne „Rohstoffsicherung“ und „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“ sind nicht Gegenstand der Gesamtplanfortschreibung.

Die Plansätze der Gesamtplanfortschreibung zu den Festlegungen „Regionales Gewerbegebiet Sulz“, „Ausbau der Gäubahn“ sowie „Einzelhandelsgroßprojekte“ treten an die Stelle der bisherigen Regelungen.

¹ einschließlich der punktuellen Änderungen aus der 2. Änderung des Teilplans (rechtsverbindlich seit dem 24. Juli 2020)

² Überarbeitung im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung mit Aktualisierung der Aussagen zu Umweltauswirkungen

2. Einordnung von Regionalplan, Umweltprüfung und Landschaftsrahmenplan

2.1 Aufgaben und Inhalte des Regionalplans

Der Regionalplan ist das Bindeglied zwischen den Planungen des Landes mit dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP), raumwirksamen Fachplanungen und den Bauleitplanungen der Städte und Gemeinden. Die Fortschreibung und Erstellung des Regionalplans erfolgt im Gegenstromprinzip, d. h. unter Mitsprache und Beteiligung der Städte und Gemeinden. Diese sind wiederum in der Folge an die Vorgaben aus dem Regionalplan gebunden.

Die rechtlichen Grundlagen zur Erstellung des Regionalplans sind das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG) und das Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg (LplG). Der Regionalplan hat die Aufgabe, die Grundsätze der Raumordnung nach § 2 ROG, die Ziele und Grundsätze des LEP sowie die sonstigen fachlichen Entwicklungspläne zu konkretisieren und dabei auch die Vorgaben des Klimaschutzes nach § 11 Abs. 2 LplG zu berücksichtigen.

Die Regionalverbände sind verpflichtet, Regionalpläne - als Raumordnungspläne für die Teilräume der Länder (§ 13 Abs.1 Nr. 2 ROG) - aufzustellen und fortzuschreiben. Im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung sind unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und auftretende Konflikte auszugleichen sowie Vorsorge für einzelne Nutzungen und Funktionen des Raums zu treffen. Die Raumentwicklung soll dabei die sozialen und wirtschaftlichen Raumansprüche mit den ökologischen Funktionen in Einklang bringen und so zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führen (§ 1 Abs. 1 und 2 ROG). Für die regionale Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur sind demzufolge Festlegungen zu treffen, soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist. Dies geschieht in Form von Zielen und Grundsätzen.

Die textlich über Plansätze mit Begründung oder zeichnerisch in den Raumnutzungskarten festgelegten „Ziele der Raumordnung (Z)“ sind räumlich und sachlich bestimmte oder bestimmbare, abschließend abgewogene Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Diese sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als verbindliche Vorgaben zu beachten. Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB). Die festgelegten „Grundsätze der Raumordnung (G)“ treffen allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Diese Belange sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder bei der Ermessensausübung zu berücksichtigen. Verpflichtende Übernahmen aus dem Landesentwicklungsplan und aus fachlichen Entwicklungsplänen, die für die Region bedeutsam sind, werden als „Nachrichtliche Übernahmen (N)“ gekennzeichnet. Vorschläge an Fachplanungsträger zu raumbedeutsamen Fachplanungen gemäß § 25 LplG werden mit „(V)“ gekennzeichnet.

In der Raumnutzungskarte werden die räumlich konkretisierbaren Ziele und Grundsätze kartographisch und im Maßstab 1 : 50 000 gebietsscharf festgehalten. Die gebietsscharfe Festlegung von raumbedeutsamen Nutzungen oder Funktionen erfolgt entweder als Vorranggebiet oder als Vorbehaltsgebiet. In Vorranggebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese mit den festgelegten Nutzungen oder Funktionen der Regionalplanung nicht vereinbar sind. Durch die Festlegung als Vorbehaltsgebiet erhält die regionalplanerisch festgelegte raumbedeutsame Nutzung oder Funktion bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht.

2.1.1 Verfahrensablauf der Regionalplanfortschreibung

Mit dem Aufstellungsbeschluss am 08. Dezember 2017 hat die Verbandsversammlung beschlossen, den Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 als Gesamtplan fortzuschreiben.

Eine informelle Vorabbeteiligung der Städte und Gemeinden zu Planungsinhalten erfolgte über eine Abfrage mit Möglichkeit zur schriftlichen Äußerung im Jahr 2016 und sogenannten „Teilraumgesprächen“ mit allen 76 Städten und Gemeinden auf Verwaltungsebene im Jahr 2017, die auf die Träger der Flächennutzungspläne zugeschnitten waren. Zur informellen Beteiligung wurde ebenfalls im Jahr 2017 ein zweitägiger Behördentermin mit den Unteren Verwaltungsbehörden der drei Landkreise durchgeführt und dabei die bestehenden Regelungen sowie geplanten Inhalte der Gesamtplanfortschreibung vorgestellt. In diesem Zeitraum anhängig waren die Verfahren zur Fortschreibung der Teilpläne „Regionalbedeutsame Windkraftanlagen“ (Satzungsbeschluss am 30.06.2017 und öffentliche Bekanntgabe am 24.11.2017) sowie die 1. Änderung des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 „Änderung des Regionalen Grünzugs in Tuttlingen-Möhringen“ (Satzungsbeschluss am 08.12.2017 und öffentliche Bekanntgabe am 29.06.2018). Für den seit 2010 rechtsverbindlichen Teilplan „Rohstoffsicherung“ wurde außerdem der Bedarf zur punktuellen Änderung – gemäß § 12 Abs. 1 LplG – festgestellt und das dafür erforderliche Verfahren als 2. Änderung des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003, Teilplan „Rohstoffsicherung“ durchgeführt (Satzungsbeschluss am 13.12.2019, öffentliche Bekanntgabe am 24.07.2020).

Dem Beschluss zur Einleitung des Beteiligungsverfahrens geht nach § 9 Abs. 1 ROG die Unterrichtung über den Aufstellungsbeschluss zur Gesamtfortschreibung als formaler Verfahrensschritt voran. Damit wird der Öffentlichkeit und den in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen vorab Gelegenheit gegeben, Planungen oder Maßnahmen mitzuteilen, die für die Planaufstellung möglicherweise relevant sind. Die Verbandsversammlung hat das Ergebnis der Unterrichtung über den Aufstellungsbeschluss in der Sitzung am 11.12.2020 zur Kenntnis genommen und den Vorschlägen der Verwaltung zur Behandlung der Hinweise zugestimmt.

Die geplanten Inhalte und Regelungen der Gesamtplanfortschreibung wurden in den Gremien des Regionalverbandes Schwarzwald-Baar-Heuberg vorberaten und sind Gegenstand der Strategischen Umweltprüfung.

Die im Rahmen der Beteiligung nach § 9 ROG i. V. m. § 12 Abs. 2 und 3 LplG vorgebrachten Stellungnahmen zum Regionalplan und der Umweltprüfung werden in die Abwägung einbezogen.

Mit der Genehmigung durch das Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg und der Bekanntmachung im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg erlangt der Regionalplan Rechtsverbindlichkeit.

2.2 Aufgaben und Inhalte der Umweltprüfung

Gemäß § 2a LplG bzw. § 8 ROG ist begleitend zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans eine Strategische Umweltprüfung nach *Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme* mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Artikel 3 Absatz 5 in Verbindung mit Anhang II) durchzuführen. Damit wird dem Ziel der EU-Richtlinie Folge geleistet, ein hohes Umweltschutzniveau zu sichern und eine wirksame Umweltvorsorge zu betreiben.

Zentrale Bestandteile einer Umweltprüfung sind u. a. die Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit auf Grundlage des Umweltberichts. Dieser ist im Rahmen der sogenannten Konsultation offen zu legen. Der Umweltbericht stellt – hier auf den Planungsmaßstab der Regionalplanung bezogen – die Prüfung der umwelterheblichen Auswirkungen räumlich und sachlich hinreichend konkret dar und fasst diese zusammen. Es werden dazu die bei Durchführung des Regionalplans voraussichtlich entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet sowie Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten aufgezeigt.

Der Umweltbericht umfasst dabei Angaben, die dem gegenwärtigen Wissensstand und den allgemein anerkannten Prüfmethoden entsprechen, für den Detaillierungsgrad und Inhalt des Plans vernünftigerweise gefordert werden können und die auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind (vgl. Art. 5 Abs. 1 und 2 SUP-RL, § 2a Abs. 2 LplG, § 8 Abs. 1 ROG).

Die Aussagen des Umweltberichtes haben gutachterlichen Charakter und sind in der Abwägung des Regionalplans zu berücksichtigen. In der „Zusammenfassenden Erklärung“ wird dargelegt, wie die Umwelterwägungen, der Umweltbericht sowie die Stellungnahmen aus der Offenlage bei der Erstellung des Regionalplans berücksichtigt wurden und welche Gründe nach Abwägung mit den geprüften Planungsalternativen für die Festlegungen des Plans entscheidungserheblich waren.

Des Weiteren wird mit dem Regierungspräsidium Freiburg als Höherer Raumordnungsbehörde bestimmt, welche Maßnahmen nach § 28 Abs. 4 LplG zur Überwachung (Monitoring) erheblicher Umweltauswirkungen bei der Verwirklichung des Plans dienen und durchzuführen sind. Zuständig für das Monitoring der Umweltauswirkungen des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg ist das Regierungspräsidium Freiburg im Rahmen seiner Raumb Beobachtung.

2.2.1 Verfahrensablauf und Datengrundlagen für die Umweltprüfung

Die Strategische Umweltprüfung ist ein unselbständiger Teil behördlicher Verfahren (§ 4 UVPG). Die voraussichtlich erheblichen – d. h. die zu erwartenden und erkennbaren – Auswirkungen der Planung sind im Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten.

Nach den Vorgaben in § 8 Abs. 1 ROG ist festgelegt, dass die öffentlichen Stellen, deren Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen berührt werden kann, bei der Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts zu beteiligen sind (Scoping). Das Scoping für die Gesamtplanfortschreibung erfolgte im Frühjahr 2021 schriftlich unter Beteiligung der oberen Landesbehörden (gemäß § 2a Abs. 3 LplG) und zuzüglich der Unteren Verwaltungsbehörden aus den drei Landratsämtern in der Region.

Bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens werden ggf. auch die Möglichkeiten der Abschichtung zwischen den Planungsebenen geklärt.

Die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens und der Umgang mit den vorgebrachten Stellungnahmen werden dokumentiert und im weiteren Verfahrensverlauf berücksichtigt.

2.2.2 Prüfumfang und Prüftiefe der Umweltprüfung

Bei der Strategischen Umweltprüfung sind die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den genannten Schutzgütern zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Sofern erheblich negative oder erheblich positive Umweltauswirkungen ausgehen, besteht für die originären Inhalte des Regionalplans eine Prüfpflicht. Die originären Inhalte sind Festlegungen normativen Charakters (Ziele und Grundsätze der Raumordnung) nach § 11 LplG. Dahingegen sind die Inhalte, denen keine erheblichen Umweltauswirkungen zugeordnet werden können, generell nicht UP-pflichtig. Darunter fallen rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, regionalplanerische Vorschläge sowie nachrichtliche Übernahmen. Jedoch sind Vorbelastungen mit Bestandscharakter, von denen negative Umweltauswirkungen ausgehen, bei der Gesamtplanprüfung hinsichtlich ihrer kumulativen Wirkung (additive wie synergistische Wirkungen) zu berücksichtigen.

Bei den prüfpflichtigen Inhalten des Regionalplans wird unterschieden zwischen Festlegungen, die einer vertieften Prüfung bedürfen und solchen, deren Umweltwirkungen in der Gesamtplanprüfung überschlägig ermittelt und bewertet werden. Vertieft geprüft werden müssen Planinhalte, die voraussichtlich erhebliche negative oder positive Umweltauswirkungen haben und einen Rahmen für UVP-pflichtige Projekte setzen – entsprechend der Anlage 1 UVPg bzw. Anlage 1 des Umweltverwaltungsgesetzes (UVwG) – oder Gebiete der Natura 2000-Kulisse, die eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG erfordern. Alle übrigen normativen Festlegungen des Regionalplans mit erheblichen Umweltauswirkungen können in der Gesamtplanprüfung überschlägig ermittelt und bewertet werden.

Tabelle 1: Prüfungstiefe der SUP im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung

Abkürzungen:

SUP	= Strategische Umweltprüfung
LEP	= Landesentwicklungsplan 2002
GVP	= Generalverkehrsplan
BVWP	= Bundesverkehrswegeplan
RNK	= Raumnutzungskarte mit gebietsscharfen Festlegungen der Ziele und Grundsätze
GPP	= Gesamtplanprüfung der Planinhalte Raum- und Siedlungsstruktur / Freiraumraumstruktur
*	= SUP-Erfordernis (im Rahmen der Teilplanfortschreibung erfolgt)

Kapitel und Unterkapitel im Regionalplan		vertiefte SUP	Begründung
1.	Grundsätze der räumlichen Entwicklung und Ordnung		
1.1	Nachhaltige und klimaschonende Regionalentwicklung	Nein	Rein textlich gefasste Grundsätze mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltauswirkungen zugeordnet werden können.
1.2	Standort- und Wirtschaftsgunst der Region nutzen		
1.3	Polyzentrische Siedlungsstruktur als Stärke der Region		
1.4	Verbesserung der Erreichbarkeit – Weiterentwicklung der Infrastruktur		
1.5	Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen – Erhalt und Entwicklung von Freiräumen sowie der regionalen Kulturlandschaft		
1.6	Regenerative Energie ausbauen – Beitrag zum Klimaschutz leisten		
2.	Regionale Raum- und Siedlungsstruktur		
2.1	Aufgaben und Stufen der Raumkategorien		Nachrichtliche Übernahmen aus LEP und rein

Kapitel und Unterkapitel im Regionalplan	vertiefte SUP	Begründung
2.1.2.1/ Ausweisung und Bedeutung des 2.1.2.2 Verdichtungsraums im ländlichen Raum 2.1.3.1/ Ausweisung und Bedeutung des Ländlichen 2.1.3.2 Raums im engeren Sinne	Nein	textlich gefasste Grundsätze mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltauswirkungen zugeordnet werden können.
2.2 Zentrale Orte 2.2.1/ Aufgaben und Stufen der Zentralen Orte und 2.2.2 der Verflechtungsbereiche 2.2.3 Oberzentrum 2.2.3.1 Ausweisung des Oberzentrums (N) 2.2.3.2 Aufgabe des Oberzentrums (Z) 2.2.4 Mittelzentren und Mittelbereiche 2.2.4.1 Ausweisung der Mittelzentren (N) 2.2.4.2 Aufgabe der Mittelzentren (Z) 2.2.4.3 Ausweisung der Mittelbereiche (N) 2.2.4.4 Aufgabe der Mittelbereiche (Z)	Nein	Nachrichtliche Übernahme aus LEP zur Ausweisung von zentralen Orten. Grundsatz- und Zielformulierungen bezüglich Aufgaben, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltauswirkungen zugeordnet werden können.
2.2.5 Unterzentren 2.2.5.1 Festlegung der Unterzentren 2.2.5.2 Aufgabe der Unterzentren - Aufstufung von Bad-Dür rheim zu Unterzentrum - Aufstufung von Bräunlingen und Hüfingen zu gemeinsamen Unterzentrum	GPP	Beibehaltung der bisher als Ziele der Raumordnung festgelegten Unterzentren und Aufstufung von drei Städten zu Unterzentren. Es können von der künftigen Siedlungstätigkeit erheblich negative Umweltauswirkungen ausgehen, die auf Regionalplanebene nicht raumkonkret zugeordnet werden können (symbolhafte Darstellung in RNK).
2.2.6 Kleinzentren 2.2.6.1 Festlegung der Kleinzentren 2.2.6.2 Aufgabe der Kleinzentren	GPP	Außer der Aufstufung von drei bisherigen Kleinzentren zu Unterzentren (s. o.) führt die Raumanalyse zur Siedlungsstruktur im Ergebnis zur Beibehaltung der bisher bereits festgelegten Kleinzentren, die mit den übrigen Ziel-Festlegungen zur Siedlungsentwicklung in die Gesamtplanprüfung eingestellt werden.
2.2.7 Nahbereiche	Nein	Grundsätze mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltauswirkungen zugeordnet werden können.
2.3 Entwicklungsachsen 2.3.1 Aufgaben und System 2.3.2 Landesentwicklungsachsen	Nein	Nachrichtliche Übernahme aus LEP zur Ausweisung und zu Zielformulierungen, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltauswirkungen zugeordnet werden können.
2.3.3 Regionale Entwicklungsachsen Beibehaltung der Achse: Rottweil – Dunningen – Schramberg – Schiltach Neue Regionale Entwicklungsachsen: Aldingen-Gosheim-Wehingen, Sulz am Neckar/Oberndorf am Neckar – Dornhan – Regionsgrenze (– Alpirsbach – Loßburg – Freudenstadt) Blumberg – Regionsgrenze (– Stühlingen – Waldshut-Tiengen)	Nein	Beibehaltung sowie Ergänzung bestimmter regionaler Entwicklungsachsen. Mit den Änderungen werden die regionalbedeutsamen Vernetzungsschwerpunkte aktualisiert und abgebildet, für die sich kein vertiefter Prüfbedarf ergibt. Erhebliche und negative Umweltauswirkungen, die von konkreten Vorhaben ausgehen, wie z. B. Ausbaumaßnahmen der Verkehrsinfrastruktur, werden in eigenen Planfeststellungsverfahren geprüft.
2.4. Siedlungsentwicklung 2.4.1 Siedlungsbereiche (einschl. Unterkapitel)	GPP	Erweiterung der Siedlungsbereiche um 17 nicht-zentrale Orte. Mit einer verstärkt möglichen Siedlungsentwicklung für Wohnen und Gewerbe sind erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten, die auf Regionalplanebene jedoch nicht raumkonkret zugeordnet werden können. Die Raumanalyse zur Siedlungsstruktur führt im Ergebnis zur Ziel-Festlegung von Siedlungsbereichen, die in die Gesamtplanprüfung eingestellt werden.
2.4.2 Weitere Gemeinden (einschl. Unterkapitel) <i>Im Regionalplan 2003 als „Sonstige Gemeinden“ und als Grundsatz festgelegt.</i>	GPP	Außer der Festlegung von 17 bisher „sonstigen Gemeinden“ als Siedlungsbereiche (s. o.) führt die Raumanalyse zur Siedlungsstruktur im Ergebnis zur Beibehaltung der bisher als „Sonstige Gemeinden“ festgelegten Gemeinden als Ziel der Raumordnung. Die Festlegung wird mit den übrigen Festlegungen zur Siedlungsentwicklung in die Gesamtplanprüfung eingestellt.

Kapitel und Unterkapitel im Regionalplan	vertiefte SUP	Begründung
2.4.3 Wohnen (einschl. Unterkapitel)	Nein	Den abstrakt-allgemein formulierten Grundsätzen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung im Bereich Wohnen können weder negative noch tendenziell resultierende positive Umweltauswirkungen zugeordnet werden.
2.4.4 Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen 2.4.4.1 Interkommunale Gewerbegebiete 2.4.4.2 Übertragbarkeit von gewerblichen Bauflächen	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Plansätze, wie grundsätzlich zusätzlicher Bedarf an Gewerbefläche bereitgestellt werden sollte, ist mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Die Prüfung der in der Gesamtwirkung zu erwartenden positiven Umweltauswirkungen bei der Weiterentwicklung von interkommunalen Gewerbegebieten und bei der Übertragung von gewerblichen Flächenbedarfen sind Gegenstand der Bauleitplanung.
2.4.4.3 Regionales Gewerbegebiet Sulz am Neckar gemäß LEP, Z 6.2.7 als besondere Entwicklungsaufgabe: Regionale Standortvorsorge und Flächensicherung für landesbedeutsame Industrieansiedlungen durch Ausweisung eines großflächigen Gewerbegebiets.	Nein	Bei der derzeitigen Umsetzung der Zielfestlegung werden Umweltauswirkungen im Rahmen baurechtlicher und ggf. sonstiger, z. B. wasserrechtlicher Verfahren, untersucht.
2.4.5 Einzelhandelsgroßprojekte (einschl. Unterkapitel)	GPP	Die Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet überlagern sich überwiegend mit im Regionalplan (nachrichtlich) dargestellten Siedlungsflächen oder liegen zumindest – gemäß Z 2.4.5.4 Integrationsgebot – im direkten Siedlungszusammenhang. Es können von künftigen konkreten Vorhaben erheblich negative Umweltauswirkungen ausgehen, die auf Regionalplanebene nicht raumkonkret zugeordnet werden können.
3. Regionale Freiraumstruktur		
3.0 Allgemeine Grundsätze zur Freiraumentwicklung	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Grundsätze zur nachhaltigen Entwicklung des Freiraums sind mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren	Nein	Die formulierten und gebietskonkret festgelegten Ziele weisen einen für die Umweltziele positiven Regelungsinhalt auf und sind hinsichtlich der Umweltauswirkungen positiv zu bewerten.
3.2 Gebiete für den besonderen Freiraumschutz (einschließlich der jeweiligen Unterkapitel)		
3.2.1 Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege	Nein	Die Zielfestlegung weist einen für die Umweltziele positiven Regelungsinhalt auf und ist hinsichtlich der Umweltauswirkungen positiv zu bewerten.
3.2.2 Gebiete für die Bodenerhaltung	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Grundsätze zum nachhaltigen Umgang mit dem Schutzgut Boden sind mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
3.2.3 Gebiete für die Landwirtschaft	Nein	Den textlich gefassten Grundsätzen und der zu 3.2.3.1 zusätzlich als Vorbehaltsgebiet ausgewiesen landwirtschaftlichen Vorrangflur können auf Regionalplanebene keine negativen Umweltauswirkungen zugeordnet werden.
3.2.4 Gebiete für Forstwirtschaft und Waldfunktionen	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Grundsätze zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung sind mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
3.2.5 Gebiete für Erholung, Freizeit und Tourismus	Nein	Den abstrakt-allgemein formulierten Grundsätzen zur nachhaltigen Nutzung des Freiraums für Erholungs-, Freizeit- und Tourismuszwecke können auf Regionalplanebene weder negative noch tendenziell daraus ggf. resultierende positive Umweltauswirkungen zugeordnet werden.
3.3 Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Grundsätze zum Grundwasserschutz sind mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Kapitel und Unterkapitel im Regionalplan	vertiefte SUP	Begründung
3.4 Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Grundsätze zum vorbeugenden Hochwasserschutz sind mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
3.5 Gebiete für Rohstoffvorkommen	Nein ³	Für die textlich gefassten und gebietskonkret festgelegten Ziele wurde im Rahmen einer separaten Teilplanfortschreibung eine SUP durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt.
4. Regionale Infrastruktur		
4.1.1 Straßenverkehr (mit Unterkapitel)	Nein	Von der Umsetzung der nachrichtlichen Übernahmen aus dem BVWP (PS 4.1.1.3 und 4.1.1.4) und dem GVP (PS 4.1.1.5) sind erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine Prüfung konkreter Vorhaben erfolgt im Planfeststellungsverfahren.
4.1.2 Schienenverkehr (mit Unterkapitel)	Nein	Von der Umsetzung der nachrichtlichen Übernahmen aus dem BVWP (PS 4.1.2.2) Elektrifizierungskonzept (PS 4.1.2.4) sind erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine Prüfung konkreter Vorhaben erfolgt in den Planfeststellungsverfahren.
4.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Grundsätze zum Personennahverkehr sind mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
4.1.4 Radverkehr	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Grundsätze zum Radverkehr sind mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
4.1.5 Luftverkehr	Nein	Die abstrakt-allgemein formulierten Grundsätze zum Luftverkehr sind mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden. Eine Prüfung von Schienenbauvorhaben zur Verbesserung der Anbindung von internationalen Flughäfen auf Regionalplanebene ist nicht notwendig, da mögliche Vorhaben in eigenen Planfeststellungsverfahren geprüft werden.
4.1.6 Kombinierte Verkehr	Nein	Der abstrakt-allgemein formulierte Grundsatz zum Kombinierten Verkehr ist mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.
4.2 Energie		
Energieversorgung und dezentrale Energiegewinnung (einschließlich der jeweiligen Unterkapitel)	Nein	Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung negativer Umweltauswirkungen erfolgt in Bezug auf das konkrete Vorhaben in den nachgelagerten Planungsebenen. Die rein textlich gefassten Grundsätze sind abstrakt-allgemeinem Charakters und tragen zur Erreichung der angestrebten Umweltziele im Zusammenhang mit der Energieversorgung und der Nutzung erneuerbarer Energien bei.
4.2.3 Vorranggebiete für Standorte regional-bedeutsamer Windkraftanlagen	Nein ⁴	Für die textlich gefassten und gebietskonkret festgelegten Ziele wurde im Rahmen einer separaten Teilplanfortschreibung eine SUP durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt.
4.3 Abfallwirtschaft		
4.3.1 Abfallentsorgung 4.3.2 Biogene Abfälle 4.3.3 Bauabfälle 4.3.4 Entsorgungsanlagen	Nein	Die rein textlich gefassten Grundsätze sind abstrakt-allgemeinem Charakters, tragen aber inhaltlich den angestrebten Umweltzielen Rechnung.
4.4 Informations- und Telekommunikation	Nein	Der abstrakt-allgemein formulierte Grundsatz zur Informations- und Telekommunikation ist mit keinen negativen Umweltauswirkungen verbunden.

³ Keine vertiefte Prüfung im Rahmen der Gesamtfortschreibung. Die Inhalte des rechtsverbindlichen Teilplans sind nicht Gegenstand der Gesamtplanfortschreibung

⁴ Keine vertiefte Prüfung im Rahmen der Gesamtfortschreibung. Die Inhalte des rechtsverbindlichen Teilplans sind nicht Gegenstand der Gesamtplanfortschreibung

2.2.3 Abschichtung

Die Abschichtung vermeidet Doppelprüfungen auf unterschiedlichen Planungsebenen. Dazu wird innerhalb der Planungshierarchie auf die Ergebnisse bereits vorliegender Umweltprüfungen zurückgegriffen (vgl. § 2a Abs.5 LplG, § 8 Abs. 3 ROG). Auf die vorliegenden Umweltprüfungen und Umweltberichte zu den rechtsverbindlichen Teilplanfortschreibungen (siehe unter 1.1) wird in diesem Zusammenhang verwiesen. Aus dem geltenden Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 ergeben sich keine Abschichtungsmöglichkeiten, da dieser keiner Umweltprüfung unterzogen wurde. Grundsätzlich werden im Umweltbericht zum Regionalplan Umweltauswirkungen ab einer Erheblichkeitsschwelle betrachtet, die dem regionalbedeutsamen Plancharakter entsprechen. Auf regionaler Betrachtungsebene ist wiederum die Prüfung einzelner Umweltaspekte nur eingeschränkt möglich, da die Aussagekraft bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltauswirkungen vom konkreten Vorhaben bzw. Planungsmaßstab abhängig ist. Als Beispiele für Regelungen zur Bewältigung von Umweltauswirkungen sind das Einhalten von Schutzabständen allgemein, oder speziell bei der Siedlungsentwicklung die Siedlungsdichte, die Anordnung von Gebäuden oder der Versiegelungsgrad, bei dem Rohstoffabbau die konkrete Ausgestaltung von Lärminderungsmaßnahmen oder bei Windnutzungsstandorten die Festlegung von Betriebszeiten genannt. Eine mögliche Abschichtung setzt außerdem eine ggf. vorgeschriebene Systematik und Aktualität von Eingangsdaten voraus. Es besteht daher stets das Erfordernis einer vertieften Umweltprüfung in den nachgelagerten Planungsebenen bzw. auf Genehmigungsebene, um Umweltauswirkungen, die durch die konkrete Planung bzw. das Vorhaben ausgelöst werden, abschließend zu prüfen und zu regeln.

2.3 Inhalt des Regionalplans

Nach § 11 Abs. 5 LplG soll der Regionalplan auch diejenigen Festlegungen zu raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen enthalten, die zur Aufnahme in den Regionalplan geeignet und zur Koordinierung von Raumansprüchen erforderlich sind und die durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung gesichert werden können.

Hierzu gehören, neben den Darstellungen in Fachplänen des Verkehrsrechts sowie des Wasser- und Immissionsschutzrechts, insbesondere die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen:

- ▣ des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Landschaftsrahmenprogramm und in Landschaftsrahmenplänen auf Grund des Naturschutzgesetzes,
- ▣ der forstlichen Rahmenpläne auf Grund der Vorschriften des Landeswaldgesetzes,
- ▣ der Abfallwirtschaftsplanung nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes,
- ▣ des vorbeugenden Hochwasserschutzes nach den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes und des Wassergesetzes für Baden-Württemberg sowie
- ▣ des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes und der Anpassungsstrategie nach den Vorschriften des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg.

2.3.1 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan ist nach § 10 Abs. 4 BNatSchG i. V. m. 11 Abs. 2 NatSchG Baden-Württemberg als eigenständiger Plan von den Regionalverbänden zu entwickeln. Er enthält Darstellungen zu den überörtlich konkretisierten Zielen, Erfordernissen und Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege und soll, soweit erforderlich und geeignet, in den Regionalplan aufgenommen und damit rechtsverbindlich werden. Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind zu beachten und zu berücksichtigen. Der Landschaftsrahmenplan steht damit im Austauschverhältnis mit den gesamträumlichen Festlegungen des Regionalplans und ersetzt nicht die Umweltprüfung für die Planung.

Wird der Landschaftsrahmenplan als Grundlage zur Strategischen Umweltprüfung bzw. zur Abwägung bei der Fortschreibung des Regionalplans nach § 10 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 7 Abs. 2 ROG herangezogen, so ist die bestmögliche Wirksamkeit der Inhalte des Landschaftsrahmenplans von der rechtzeitigen Fortschreibung bzw. Aktualität des Landschaftsrahmenplans abhängig.

Die Belange von Natur- und Landschaft werden für die vorliegende Gesamtplanfortschreibung im Rahmen der Umweltprüfung nach § 8 ROG i. V. m. § 2a LplG ermittelt und fachlich bewertet. Die Festlegungen der Gesamtplanfortschreibung stützen sich im Sinne des § 11 Abs. 5 LplG auf die Erkenntnisse der vorliegenden Raum- und Landschaftsanalyse für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans und wurden bei der Umweltprüfung berücksichtigt.

3. Umweltziele und deren Berücksichtigung bei der Regionalplanfortschreibung

Die für die Regionalplanungsebene relevanten Umweltziele dienen zur Darstellung des aktuellen Umweltzustandes, zur Prognose der Umweltentwicklung mit und ohne Plandurchführung sowie als Bewertungsmaßstab der erheblichen Umweltauswirkungen, die von der Planung ausgehen.

Abkürzung	Benennung (tlw. Kurzform)
ROG	Raumordnungsgesetz
LEP	Plansätze des Landesentwicklungsplans mit Zielen (Z) und Grundsätzen (G)
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
HWRM-Pläne	Hochwasserrisikomanagement-Pläne der Flussgebietseinheiten
KSG BW	Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg
WRRl	Wasserrahmenrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz)
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz)
LLG	Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

3.1 Schutzgutbezogene Vorgaben und Umweltziele

3.1.1 Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft

Umweltziele	Quelle
Die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen	§ 2 (2) Nr. 2 ROG § 1 (3) Nr. 1 BNatSchG LEP Plansatz 1.4 S. 3 (G), 3.2.4 S. 1 (G)
Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Abwehren von schädlichen Bodenveränderung, Sanierung und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen sowie Vermeidung von Beeinträchtigungen der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	im Sinne des Zwecks nach § 1 BBodSchG
Sicherung der Böden, ihrer Funktionen und ihrer Nutzbarkeit durch eine sparsame, schonende und nachhaltige Bewirtschaftung der Bodenressourcen	§ 2 (2) Nr. 6 ROG § 1a (2) BauGB LEP Plansatz 4.1.2 (G), 5.3.2 (Z)
Schutz und Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit, Regenerations- und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (darunter Boden, Wasser, Klima, Luft)	Funktionen im Sinne des § 2 (2) BBodSchG § 2 (1) Nr. 2 LplG § 1 (3) Nr. 2 BNatSchG §§ 8, 11 BWaldG, §§ 8, 13 LWaldG § 7 (3) LLG LEP Plansätze 1.9, 5.1.1 (G), 5.1.3 (Z)
Vermeidung dauerhafter Schäden des Naturhaushaltes und Zerstörung wertvoller Landschaftsteile bei der Gewinnung von Bodenschätzen	§ 1 (5) BNatSchG
Schutz vor Beeinträchtigung von für die Landwirtschaft ertragreichen Böden	LEP Plansätze 2.4.3.6 (Z), 2.4.2.5 (G), 2.4.3.7 (G), 5.3.1 (G) § 16 (1) LLG
Schonung wertvoller Böden, Vermeidung der Zerschneidung größerer zusammenhängender Freiräume, Ausgleich - vorzugsweise durch Entsiegelung - von Bodeneingriffen	LEP Plansatz 4.1.2 (G)
Vermeidung oder Verringerung von schädlichen Bodenveränderungen durch Schadstoffeinträge, übermäßige Nährstoffeinträge sowie Erosion und Bodenverdichtung	im Sinne des § 1 (3) BBodSchG § 12 BWaldG, § 30 LWaldG
Schutz der Grundwasservorkommen und der Oberflächengewässer	§ 2 (2) Nr. 6 ROG § 1 (3) Nr. 3 BNatSchG

Umweltziele	Quelle
	§§ 51, 52 WHG Art. 4 EG-WRRRL LEP Plansatz 1.9 (G), Z und G unter 4.3 LEP
Daseinsvorsorge hinsichtlich der Trink- und Brauchwasserversorgung	§ 2 (2) Nr. 1 ROG § 50 WHG, § 44 WG BW
Nachhaltige Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers	Art. 4 EG-WRRRL § 27 WHG, § 47 WHG
Vorbeugender Hochwasserschutz, Überschwemmungsgebiete, Wasserrückhaltung	§ 2 (2) Nr. 6 ROG §§ 78, 78a bis 78d WHG HWRM-Pläne LEP Plansatz 3.1.10 (G)
Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie durch den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung	§ 1 KSG BW § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG
Schutz der Allgemeinheit vor Lärm, Reinhaltung der Luft, Schaffung räumlicher 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	§ 2 (2) Nr. 6 S. 7 ff ROG § 12 BWaldG, § 31 LWaldG § 4 i. V. m § 11 (3) KSG BW
Schutz der Moore und Feuchtwiesen sowie Sicherung und Entwicklung der Moore zur Wasserrückhaltung und für den Klimaschutz	§ 7 (4) NatSchG BW

REGIONALE UMWELTZIELE FÜR DAS SCHUTZGUT FLÄCHE:

F 1	Sparsame Neuinanspruchnahme von Flächen.
F 2	Erhaltung und Entwicklung bestehender Flächennutzungsqualitäten.
F 3	Effizientere Nutzung von Flächen.

REGIONALE UMWELTZIELE FÜR DEN SCHUTZBELANG BODENERHALTUNG:

B 1	Vermeidung einer Neuinanspruchnahme von Boden für Nutzungen, die die Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigen oder zerstören.
B 2	Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferwirkung für Schadstoffe, als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf sowie mit besonderer Bedeutung für naturnahe Vegetation.
B 3	Erhaltung von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (Bodendenkmale).

REGIONALE UMWELTZIELE FÜR DIE SCHUTZBELANGE GRUNDWASSERSCHUTZ, GEWÄSSERSCHUTZ UND HOCHWASSERSCHUTZ DURCH RÜCKHALTUNG IN DER FLÄCHE:

W 1	Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen, Erhaltung eines ausgeglichenen Wasserkreislaufs und Sicherung einer zukunftsfähigen ortsnahe Wasserversorgung in Qualität und Quantität mit hoher Versorgungssicherheit.
W 2	Erhaltung und Sicherung der Funktionsfähigkeit von Retentionsräumen.
W 3	Schonung, Entwicklung und Sicherung naturnaher Oberflächengewässer hinsichtlich der Wasserqualität und der Gewässerstruktur sowie ausreichender Gewässerrandstreifen.

REGIONALE UMWELTZIELE FÜR DEN SCHUTZBELANG KLIMATISCHER AUSGLEICH UND LUFTQUALITÄT:

KL 1	Erhaltung und Sicherung von Freiräumen mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen in räumlichem Bezug zu Siedlungsbereichen.
KL 2	Vermeidung zusätzlicher Belastungen in klimatisch empfindlichen oder lufthygienisch vorbelasteten Bereichen.

3.1.2 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Umweltziele	Quelle
Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse; Berücksichtigung der Belange von Freizeit und Erholung; Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes; Vermeidung von Emissionen; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (Dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen)	§ 2 (2) Nr. 1 bis 3 ROG, § 2 (1) Nr. 2 LplG § 1 BNatSchG § 13 BWaldG, § 33 LWaldG LEP Plansätze 1.1, 1.2, 1.9, 4.2.7 (G) sowie die Plansätze unter 5.4 (G), LEP Plansätze 5.3.4, 5.3.5, 2.4.2.5/2.4.3.6 (Z) § 1 (6) BauGB

Umweltziele	Quelle
Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und sonstigen schädlichen Umweltwirkungen, Reinhaltung der Luft	§ 2 (2) Nr. 6 ROG § 12 BWaldG, § 31 LWaldG § 1 BImSchG LEP Plansatz 4.1.12
Vermeidung umweltschädlicher Umweltauswirkungen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	§ 50 BImSchG
Erhaltung und Schaffung der innerörtlichen und siedlungsnahen Freiräume (Naherholungsbereiche)	§ 1 (6) BNatSchG Plansätze unter 5.1 (G und Z)
Freiraumschutz über Grünzäsuren und Regionale Grünzüge	LEP Plansatz 5.1.3 (Z)
Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten	LEP Plansatz 3.2.4 (G)
Grundsätze der Bauleitplanung zur nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung	§ 1 (5) BauGB

REGIONALE UMWELTZIELE FÜR DEN SCHUTZBELANG MENSCH, EINSCHLIEßLICH DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT, WOHNEN UND ERHOLUNG:

M 1	Schutz des Grundwassers vor Einträgen durch Erhaltung eines ausgeglichenen Wasserkreislaufs und Sicherung von ortsnahen Wasservorkommen in Qualität und Quantität.
M 2	Erhaltung und Sicherung von Freiräumen mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen in räumlichem Bezug zu Siedlungsbereichen.
M 3	Vermeidung zusätzlicher Belastungen in klimatisch empfindlichen oder lufthygienisch vorbelasteten Bereichen.
M 4	Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen wie Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, etc. auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen.
M 5	Vermeidung zusätzlicher Belastungen in klimatisch empfindlichen oder lufthygienisch vorbelasteten Bereichen.
M 6	Erhaltung und Sicherung von Ausgleichs- und Erholungsräumen im räumlichen Bezug zu Siedlungsbereichen.
M 7	Erhaltung von Freiräumen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung.
M 8	Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen in Freiräume mit besonderen Funktionen für das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung.

3.1.3 Arten und Biotope, Biologische Vielfalt

Umweltziele	Quelle
Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt durch Schutz, Pflege und Entwicklung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt in ausreichender Größe und Qualität	§ 2 ROG, § 2 (1) Nr. 2 LpIG §§ 1 und 2 BNatSchG, LEP Plansatz 1.9 (G), Plansätze unter 5.1 (G und Z) Naturschutzstrategie des Landes BW
Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft, darunter Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Arten und Lebensräume der Natura 2000-Kulisse und die Erhaltung von Waldflächen	§§ 20-34 BNatSchG, §§ 28-33a, 36-38 NatSchG §§ 9 BWaldG/LWaldG, §§ 10-11 sowie 29-33 LWaldG LEP Plansätze 5.1.2 (G), LEP 5.3.1 (Z), 5.3.2 (G), 5.3.4 (G), 5.3.5 (G) Moorschutzzkonzeption BW Naturschutzgroßprojekt Baar
Nachhaltige Sicherung von Populationen durch Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der artenspezifischen Habitate und Lebensräume insbesondere durch Vermeidung von Verinselung	§ 1 (2) BNatSchG
<i>Verpflichtung des Landes – über die Verwirklichung der Ziele des § 1 BNatSchG hinaus – dem Rückgang der Artenvielfalt in Flora und Fauna und dem Verlust von Lebensräumen entgegenzuwirken sowie die Entwicklung von Arten und deren Lebensräumen zu befördern</i>	§ 1a NatSchG
Sicherung, Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems	§§ 1 (2) Nr. 1 und 5 (2) Nr. 3 BNatSchG, §§ 20-21 BNatSchG, § 22 NatSchG LEP Plansatz 5.1.2.2 (Z) Sonderprogramm Biologische Vielfalt

Umweltziele	Quelle
Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern	LEP Plansätze 2.4.2.5/2.4.3.6 (Z) § 16 (1) LLG
Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung	§ 1 (5) BNatSchG LEP Plansätze 2.4.3.8 (G), 5.1.2 (Z)

REGIONALE UMWELTZIELE FÜR DEN SCHUTZBELANG ARTEN UND BIOTOPE, BIOLOGISCHE VIELFALT UND BIOTOPVERBUND:

AB/BV 1	Erhaltung und Sicherung naturschutzfachlich schutzwürdiger Biotope und Biotopkomplexe.
AB/BV 2	Erhaltung und Sicherung naturschutzfachlich schutzwürdiger Arten und Populationen und ihrer Habitate.
AB/BV 3	Vernetzung der Biotope, Biotopkomplexe und Habitate.

3.1.4 Landschaft

Umweltziele	Quelle
Schutz der Natur und Landschaft als Grundlage für Leben und Gesundheit durch dauerhafte Sicherung des Erholungswerts von Natur und Landschaft	§ 1 (1) Nr. 3 BNatSchG §§ 9, 13 BWaldG §§ 9, 33 LWaldG
Schutz des Freiraums durch übergreifende Freiraumplanung; Schaffung eines großräumig, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems, Vermeidung weiterer Zerschneidung von freier Landschaft und Wald, Begrenzung von Flächeninanspruchnahme	§ 2 (2) Nr. 2 ROG, § 2 LplG § 16 (1) LLG LEP Plansätze 1.9, 4.1.2 (G), Plansätze unter 5.1 (G und Z)
Einfügen von Siedlungserweiterungen und Baumaßnahmen in die Landschaft und in die bestehende Siedlungsstruktur	§ 2 (2) Nr. 6 S. 4 ROG § 1a (2) BauGB LEP Plansatz 1.4 S. 3 (G), 3.2.4 S. 1 (G)
Dauerhafte Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft durch die Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, einschließlich Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen	§ 2 (2) Nr. 5 ROG § 1 (4) BNatSchG §§ 30a, 32, 33 LWaldG LEP Plansätze 2.4.2.5/2.4.3.6 (Z), 4.2.7, 5.4.1, 5.4.4, 5.4.5 (G)
Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung	§ 1 (5) BNatSchG LEP Plansätze 2.4.3.8 (G), 5.1.2 (Z), 5.1.2.2 (Z)
Schutz, Erhaltung und Pflege der historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, frühere Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten sowie kulturhistorischer Landschaften	§§ 20-34 BNatSchG, §§ 22, 28-33a, 36-38 NatSchG §§ 29-33 LWaldG § 2 LLG

REGIONALE UMWELTZIELE FÜR DEN SCHUTZBELANG LANDSCHAFTSERLEBEN UND LANDSCHAFTS-BEZOGENE ERHOLUNG:

L 1	Erhaltung von Freiräumen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung.
L 2	Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen in Freiräumen mit besonderen Funktionen für das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung.
L 3	Erhaltung von Landschaften mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung.

3.1.5 Kultur- und sonstige Sachgüter

Umweltziele	Quelle
Erhaltung, Pflege und Gefahrenabwehr von Kulturdenkmälern	§§ 1, 2, 8 sowie 22 DSchG LEP Plansätze 1.4 S. 2 (G), 3.2.1 Abs. 2 (G)
Dauerhafte Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft durch die Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, einschließlich Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen	§ 2 (2) Nr. 5 ROG § 1 (4) BNatSchG §§ 30a, 32, 33 LWaldG § 16 (1) LLG LEP Plansätze 2.4.2.5/2.4.3.6, 5.1.2.3 (Z), 4.2.7, 5.4.1, 5.4.4, 5.4.5 (G)

Umweltziele	Quelle
Schutz, Erhaltung und Pflege der historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, frühere Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten sowie kulturhistorischer Landschaften	§§ 20-34 BNatSchG, §§ 22, 28-33a, 36-38 NatSchG §§ 29-33 LWaldG § 2 LLG
Gewährleistung der Versorgung mit Dienstleistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge zur Sicherung von Chancengerechtigkeit ist in den Teilräumen in angemessener Weise zu gewährleisten, insbesondere die Erreichbarkeit von Einrichtungen und Angeboten der Grundversorgung für alle Bevölkerungsgruppen; dies gilt auch in dünn besiedelten Regionen; Schutz der kritischen Infrastruktur	§ 2 (2) Nr. 3 ROG

REGIONALE UMWELTZIELE FÜR DEN SCHUTZBELANG KULTURDENKMÄLER:

KS 1	Erhaltung von regionalbedeutsamen Kulturdenkmälern mit besonderem Raumbezug (Umgebungsschutz).
KS 2	Erhaltung landbauwürdiger Flächen für die Agrarstruktur (Vorrangflächen für die Landwirtschaft).
KS 3	Erhaltung raumbedeutsamer Infrastrukturen.

3.1.6 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG ist der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas inklusive der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder – soweit erforderlich, möglich und angemessen – wiederherzustellen.

Wechselwirkungen können im Sinne des § 2 UVPG als in der Umwelt ablaufende Prozesse definiert werden. Das Prozessgefüge ist Ursache des Zustandes der Umwelt, wie auch ihrer weiteren Entwicklung. Die Prozesse können zwischen den Umweltbestandteilen und deren unterschiedlichen Organisationsebenen energetischer, stofflicher oder informativer Art sein und unterliegen einer Regulation durch innere Steuerungsmechanismen (Rückkopplungen) und äußeren Einflussfaktoren. Die Prozesse laufen auf verschiedenen zeitlichen und räumlichen Ebenen ab, die nur anhand komplexer Umweltmodellierungen darstellbar sind. In der vorhergegangenen, schutzgutbezogenen Betrachtung sind die einzelnen Schutzbelange als regionale Umweltziele definiert und den einzelnen Schutzgütern zugeordnet worden. In der folgenden Matrix sind die sich ergebenden direkten (d) und mittelbaren (m) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern vereinfacht dargestellt (wenn-dann-Beziehung).

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern⁵

SG	Direkte (d), mittelbare (m), keine (-) Wechselwirkung - Schnittstellen - bei Beeinträchtigung zwischen	Schutzbelang	Fläche	Bodenerhaltung	Grundwasserschutz	Gewässerschutz	Retention (Hochwasserschutz)	Klimatische Ausgleichsfunkt.	Luftqualität	Gesundheit, Wohnen	Erholung	Biotope/Habitate	Biotopverbund	L.-erleben/-bezogene Erholung.	Historische Kulturlandschaften	Kultur-/Baudenkmale	Agrarstruktur (Vorrangflur)	Infrastruktur
F	Fläche*		d	d	m	d	d	m	m	m	m	d	m	-	-	-	m	-
B	Bodenerhaltung		d	d	m	d	m	m	-	-	-	d	d	d	d	m	d	-
W	Grundwasserschutz		m	-				-	-	m	-	m	-	-	-	-	m	-
W	Gewässerschutz		m	-				m	m	m	m	d	m	m	d	-	m	-
W	Retention (Hochwasserschutz)		d	m				-	-	d	m	m	m	m	-	m	m	d
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion		m	m	-	-	-			d	m	-	-	m	-	-	m	-
KL	Luftqualität		-	m	-	m	-			d	d	m	m	d	-	-	d	-
M	Gesundheit, Wohnen		-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
M	Erholung		-	-	-	-	-	-	-			-	-	d	-	-	-	-
AB/ BV	Biotope/Habitate		d	m	m	m	m	m	m	-	d			m	m	-	m	-
BV	Biotopverbund		d	-	-	m	-	-	-	-	m			m	m	-	d	-
L	L.-erleben/-bezogene Erholung		m	-	-	-	-	-	-	d	d	-	-			-	m	-
L	Historische Kulturlandschaften		d	d	m	m	-	-	-	-	d	d	d			-	d	-
KS	Kultur-/Baudenkmale		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
KS	Agrarstruktur (Vorrangflur)		d	d	d	m	d	d	m	-	m	d	d	d	m			
KS	Infrastruktur		d	m	-	-	-	-	-	-	m	-	m	m	-			

Abkürzungen der Schutzgüter: Fläche (F), Boden (B), Wasser (W), Klima und Luft (KL), Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit (M), Arten und Biotope/biologische Vielfalt/Biotopverbund, Landschaft -großräumig- (L), Kultur- und Sachgüter (KS)

*Auswirkung der Inanspruchnahme (Umwidmung der bestehenden Nutzung) bezogen auf den unbesiedelten Freiraum und ggf. auf seine Flächennutzungsqualität.

Wird beispielsweise eine klimatische Ausgleichsfunktion beeinträchtigt, wirken sich Prozesse im Gesamtgefüge in der Regel und zumindest mittelbar auf die Fläche und den Schutzbelang Bodenerhaltung, usw. aus. Für die Infrastruktur wird angenommen, dass in der Regel und regionalbedeutsam keine Folgebeeinträchtigungen für Biotope und Habitate entstehen. Vor dem Hintergrund der verstärkten Flächeninanspruchnahme im Außenbereich für die Energieinfrastruktur wird die Folgebeeinträchtigung für den Biotopverbund, v. a. durch Verdrängungs- und Zerschneidungseffekte zumindest als „mittel“ eingestuft.

Die Wechselwirkungen und die Differenzierung der im Zusammenhang dazu stehenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen⁶, einschließlich sekundärer, kumulativer, synergistischer, kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Art kann für die gegenständlichen Inhalte der Gesamtplanfortschreibung aufgrund des fehlenden Vorhabenbezugs nur angerissen werden. Dabei werden in erster Linie die erheblich positiven oder negativen Auswirkungen, die von der Planung voraussichtlich ausgehen, herausgestellt.

⁵ Eigene Darstellung, orientiert an der Tabelle 11 aus Rasmus, Brüning, Kleinschmidt, u.a. 2001: Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP, EIA) in UBA-Texte, Umweltbundesamt (Hrsg.), Berlin

⁶ Gemäß Anhang 1 der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

3.2 Planerische Würdigung der Umweltziele und Umweltbelange

Die dargestellten Umweltziele werden in der Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans berücksichtigt durch:

▢ Festlegung von Zielen

mit Vorrang von Nutzungen oder Funktionen gegenüber konkurrierenden Nutzungen, die nicht mit dem (Umwelt-)Ziel vereinbar sind.

▢ Vermeidung negativer Auswirkungen auf die Umwelt durch Festlegungen

in Bereichen, in denen regionalbedeutsame Vorhaben und Maßnahmen vorrangig stattfinden sollen, um die übrigen Bereiche zu schonen. Bei der Festlegung von Vorranggebieten ist berücksichtigt, dass Auswirkungen durch raumbedeutsame Vorhaben und Maßnahmen auf Schutzgüter mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für den Naturhaushalt möglichst vermieden oder gemindert werden.

▢ Festlegung von Grundsätzen zur Vermeidung und Minderung erheblich negativer Umweltauswirkungen

- für räumlich konkrete Bereiche (Vorbehaltsgebiete), in denen Nutzungen und Funktionen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen sind,
- über textliche Festlegungen mit allgemeingültigem Charakter, die dazu beitragen voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen zu vermeiden oder zu vermindern.

3.2.1 Plansystematik

Die planerische Umsetzung und Ausgestaltung der Inhalte des Regionalplans nach § 11 LplG (Form und Inhalt), einschließlich der einzusetzenden Planelemente sind durch die Verwaltungsvorschrift des Wirtschaftsministeriums über die Aufstellung von Regionalplänen und die Verwendung von Planzeichen (VwV Regionalpläne) vom 1. Juni 2017 - Az.: 53-2402/45 - vorgegeben.

Die Ziele (Z) und Grundsätze (G) werden über **Plansätze** textlich definiert und einzeln begründet. Die Kennzeichnung bestimmter Ziele und Grundsätze erfolgt zusätzlich in der Raumnutzungskarte (RNK)

- räumlich konkret, d. h. für den Zielmaßstab 1:50.000 gebietsscharf, als
- Vorranggebiet - VRG - (Ziel der Raumordnung) oder als
- Vorbehaltsgebiet - VBG - (Grundsatz der Raumordnung).

Der Beitrag zur Erreichung der Umweltziele ist in folgender Tabelle den jeweiligen Zielen und Grundsätzen des Regionalplans zugeordnet.

Tabelle 3: Regionalplanerische Berücksichtigung der Umweltziele

G = Grundsatz der Raumordnung (Plansatz ohne gebietskonkrete Festlegung in der Raumnutzungskarte)

VBG = Grundsatz der Raumordnung (Plansatz mit raumkonkreter Festlegung)

VRG = Ziel der Raumordnung (Plansatz mit raumkonkreter Festlegung)

SG	Schutzbelang	Umweltziel	Plansatz
F 1 F 2 F 3	Fläche	Sparsame Neuinanspruchnahme von Flächen. Erhaltung und Entwicklung bestehender Flächennutzungsqualitäten. Effizientere Nutzung von Flächen.	G 3.0.1, G 3.0.4 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.2.1 VBG 3.2.3.1 G 3.4.1, G 3.4.2, G 3.4.3 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 Z 2.4.3.1 G 2.4.3.2 G 2.4.3.3 G 4.2.2, G 4.2.4, G 4.2.8, G 4.4.2, G 4.3.3
B 1 B 2 B 3	Bodenerhaltung	Vermeidung einer Neuinanspruchnahme von Boden für Nutzungen, die Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigen oder zerstören. Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferwirkung für Schadstoffe, als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf sowie mit besonderer Bedeutung für naturnahe Vegetation. Erhaltung von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (Bodendenkmale).	G 3.0.3 G 3.2.2.1 G 3.2.3.2 VBG 3.2.4.1 G 3.2.6.1 ⁷ VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2 G 4.2.2, G 4.2.4, G 4.2.5, G 4.2.8, G 4.3.3
W 1	Grundwasserschutz	Schutz des Grundwassers vor Einträgen durch Erhaltung eines ausgeglichenen Wasserkreislaufs und Sicherung von ortsnahe Wasservorkommen in Qualität und Quantität.	G 3.2.2.1 G 3.2.3.2 G 3.3.1 G 3.3.2 G 3.4.4
W 2 W 3	Retention (Hochwasserschutz) Gewässerschutz (Wasserqualität, Gewässerstruktur)	Erhaltung und Sicherung der Funktionsfähigkeit von Retentionsräumen. Schonung, Entwicklung und Sicherung naturnaher Oberflächengewässer hinsichtlich der Wasserqualität und der Gewässerstruktur sowie ausreichender Gewässerrandstreifen.	G 3.0.2 G 3.4.1, G 3.4.2, G 3.4.3 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2 G 4.2.6
KL 1 KL 2	Klimatische Ausgleichsfunktion ⁸ Luftqualität	Erhaltung und Sicherung von Freiräumen mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen in räumlichem Bezug zu Siedlungsbereichen. Vermeidung zusätzlicher Belastungen in klimatisch empfindlichen oder lufthygienisch vorbelasteten Bereichen.	G 3.0.2, G 3.0.4 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VBG 3.2.4.1 G 3.2.4.3 G 4.2.9
M 1 M 2 M 3 M 4	Gesundheit, Wohnen	Schutz des Grundwassers vor Einträgen durch Erhaltung eines ausgeglichenen Wasserkreislaufs und Sicherung von ortsnahe Wasservorkommen in Qualität und Quantität. Erhaltung und Sicherung von Freiräumen mit klimatischen und lufthygienischen	G 3.0.1, G 3.0.2, G 3.0.3, G 3.0.4 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VBG 3.2.3.1 G 3.2.4.3 G 3.3.1, G 3.3.2 G 3.4.3, G 3.4.4, G 3.4.5

⁷ Grundsatz zur Nutzung der regionalbedeutsamen Rohstoffvorkommen aus dem Teilplan „Rohstoffsicherung“, der nicht Gegenstand der Gesamtplanfortschreibung ist

⁸ Festlegungen zu Handlungsfeld SR1 „Sicherung großräumig übergreifender Freiraumstrukturen“ als sog. „Weitere Maßnahme“ aus dem Monitoringbericht 2020 zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg, Stand Dezember 2020

SG	Schutzbelang	Umweltziel	Plansatz
M 5		Ausgleichsfunktionen in räumlichem Bezug zu Siedlungsbereichen. Vermeidung zusätzlicher Belastungen in klimatisch empfindlichen oder lufthygienisch vorbelasteten Bereichen. Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen wie Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, etc. auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen. Vermeidung zusätzlicher Belastungen in klimatisch empfindlichen oder lufthygienisch vorbelasteten Bereichen.	G 4.2.2, G 4.2.8, G 4.2.9
M 6 M 7 M 8	Erholung	Erhaltung und Sicherung von Ausgleichs- und Erholungsräumen im räumlichen Bezug zu Siedlungsbereichen.	G 3.0.2 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2 G 3.2.4.2 G 3.2.5.1, G 3.2.5.2 G 4.2.8, G 4.4.2
AB/BV 1/2	Biotope/Habitate	Erhaltung und Sicherung naturschutzfachlich schutzwürdiger Biotope und Biotopkomplexe. Erhaltung und Sicherung naturschutzfachlich schutzwürdiger Arten und Populationen und ihrer Habitate.	G 3.0.1 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 G 4.2.5
AB/BV 3	Biotopverbund ⁹	Vernetzung der Biotope, Biotopkomplexe und Habitate.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 G 4.2.2, G 4.2.8
L 1 L 2	Landschaftserleben /Landschaftsbezogene Erholung	Erhaltung von Freiräumen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung. Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen in Freiräumen mit besonderen Funktionen für das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung.	G 3.0.1, G 3.0.2 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 VBG 3.2.3.1 G 3.2.4.4 G 3.2.5.1 G 3.2.5.2 G 4.2.2, G 4.2.8
L 3	Historische Kulturlandschaften	Erhaltung von Landschaften mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2
KS 1	Kultur- und Baudenkmale	Erhaltung regionalbedeutsamer Kulturdenkmale mit besonderem Raumbezug (Umgebungsschutz).	G 3.0.1 VRG 3.1.1 VRG 3.2.1.2
KS 2	Agrarstruktur	Erhaltung landbauwürdiger Flächen für die Agrarstruktur (Vorrangflächen für die Landwirtschaft).	VBG 3.2.3.1 G 3.2.3.2 G 4.2.2, G 4.2.5
KS 3	Infrastruktur	Erhaltung raumbedeutsamer Infrastrukturen.	VRG 3.1.1 ¹⁰ VRG 3.1.2 ¹⁰ G 3.4.4, G 3.4.5

⁹ Festlegung zu Handlungsfeld SR1 „Sicherung großräumig übergreifender Freiraumstrukturen“ als sog. „Weitere Maßnahme“ aus dem Monitoringbericht 2020 zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg, Stand Dezember 2020

¹⁰ Erhaltung der Infrastruktur über die Zielfestlegungen zum Freiraumschutz -insbesondere bei Hochwasserereignissen- durch die Sicherung von Retentionsräumen.

4. Umgang mit Natura 2000 – Gebietskulisse und dem besonderen Artenschutzrecht

4.1 Natura 2000

Bei der Aufstellung, Fortschreibung und Änderung des Regionalplans sind nach § 7 Abs. 6 ROG i. V. m. § 3 Abs. 2 LplG die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes bei der Abwägung zu berücksichtigen. Im Gegensatz zur Plan-Umweltverträglichkeitsprüfung mit Bezug auf bestimmte Umweltschutzgüter wird im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung festgestellt, ob die Festlegungen zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 führt. Damit wird nach § 8 Abs. 3 S. 3 ROG die Strategische Umweltprüfung zur Ermittlung oder Bewertung von Umweltauswirkungen mit anderen Prüfungen verbunden.

Erheblich sind Beeinträchtigungen dann, wenn die Lebensraumfunktionen eingeschränkt werden. Dazu werden die Festlegungen der Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans in einen gesamträumlichen Kontext mit den Natura 2000-Gebieten gestellt und geprüft, ob sie geeignet sind die Erhaltungs- und Entwicklungsziele erheblich beeinträchtigen. Durch den Planungsmaßstab und den Detaillierungsgrad des Regionalplans haben seine Festlegungen grundsätzlich einen rahmengebenden Charakter, d. h. es erfolgt ggf. eine überschlägige Prüfung der Verträglichkeit der Planung mit dem Natura 2000-Schutzregime (Verträglichkeitsprognose).

Ist von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen, wird eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich, deren Bewertungsmaßstab die Schutz- und Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes mit den darin benannten wertgebenden Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung sind. Dazu sind § 34 BNatSchG und § 38 NatSchG Baden-Württemberg anzuwenden.

Werden die Regionalplanfestlegungen in den nachgelagerten Planungsebenen räumlich und inhaltlich konkretisiert, erfolgt dort die weitergehende Detailprüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck. Auf Ebene der Bauleitplanung oder der Genehmigungsebene ist jedoch keine Prüfung von Alternativen im regionalen Betrachtungsmaßstab mehr möglich.

Mit den Festlegungen der Gesamtplanfortschreibung sind keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete verbunden. Unvereinbarkeiten mit dem Natura 2000-Schutzregime durch die Festlegung zusätzlicher Schwerpunkte für die Funktionen Wohnen und Gewerbe (Siedlungsbereiche) können entstehen, sind mit der Festlegung im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung aufgrund des Bezugs auf die Gemarkung (symbolhaft) erst im Rahmen der Bauleitplanung konkret absehbar. Den geplanten Festlegungen von Siedlungsbereichen liegt im Sinne einer Alternativenprüfung eine gesamträumliche Beurteilung zugrunde.

4.2 Besonderer Artenschutz

Sind bereits auf Regionalplanungsebene Hindernisse erkennbar, die einer Verwirklichung der Ziele der Raumordnung auf unabsehbare Zeit entgegenstehen, fehlt der Planung das „rechtliche Erfordernis“. Insofern sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG und § 45 BNatSchG mittelbar zu berücksichtigen, um die Erforderlichkeit der Planung zu gewährleisten. Die Betroffenheit der besonders geschützten Arten aus der Liste der FFH-RL in Anhang IV sowie die Europäischen Vogelarten sind im Rahmen der Regionalplanung überschlägig zu prognostizieren. Sowohl aufgrund des Planungsmaßstabs und des damit verbundenen Detaillierungsgrades der Regionalplanung als auch der Datenlage zu Vorkommen und Verbreitung von Arten in Baden-Württemberg ist die hinreichend konkrete Konfliktbeurteilung, einschließlich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, für Festlegungen des Regionalplans begrenzt. Werden die Regionalplanfestlegungen in den nachgelagerten Planungsebenen räumlich und inhaltlich konkretisiert, muss dort eine weitergehende Detailprüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die besonders geschützten Arten erfolgen.

Unvereinbarkeiten mit dem Artenschutz durch die Festlegung zusätzlicher Schwerpunkte für die Funktionen Wohnen und Gewerbe (Siedlungsbereiche) können entstehen, werden aber aufgrund des Bezugs auf die Gemarkung (symbolhaft) erst im Rahmen der Bauleitplanung konkret absehbar. Der geplanten Festlegung von Siedlungsbereichen liegt im Sinne einer Alternativenprüfung eine gesamträumliche Beurteilung zugrunde.

4.3 Planerische Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange

Eine zentrale Anforderung an die Gesamtplanfortschreibung ist die nachhaltige Umweltentwicklung über die planerische Berücksichtigung der naturschutzfachlich regionalbedeutsamen Belange. Hierzu wurde die Raum- und Landschaftsanalyse zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans¹¹ herangezogen, der wiederum die vorliegenden und geeigneten Umweltdaten, v. a. aus den aktuellen Kartierungen der besonders geschützten Biotop nach § 33 NatSchG Baden-Württemberg, des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg (ASP), des „Aktionsplans Auerhuhn“ der FVA, sonstige Fachpläne des Landes - insbesondere zum Biotopverbund - sowie sonstige Kartierungen, zugrunde liegen. Die naturschutzfachlich – und damit auch für den allgemeinen wie auch ausschnittsweise für den besonderen Artenschutz – wertgebenden Bereiche (hier v. a. regionalbedeutsame Biotopkomplexe, Fauna-Flora-Habitate, Naturschutzgebiete, tlw. flächenhafte Naturdenkmale) bilden das räumliche Grundgerüst der gebietsscharfen Festlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur bei der Gesamtplanfortschreibung. Die Festlegungen ergänzen damit die raumbedeutsamen Bereiche mit Schutzregime und tragen durch ihre Lage und Abgrenzung speziell zur Erhaltung und Vernetzung der Bereiche, die als Freiräume mit besonderen Funktionen oder als schutzbedürftig für den Naturschutz und die Landschaftspflege eingestuft werden, substantiell bei.

¹¹ Raum- und Landschaftsanalyse zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans Schwarzwald-Baar-Heuberg (*unveröffentlicht*), bestehend aus:

- Planungsgemeinschaft Zinke/Dannert: Offenlandkartierung 2007-2009 (Bestandsaufnahme, einschließlich einer Beschreibung der Naturräume)
- Gottfriedsen, R., C. Anders, M. Schneider (2017): Landschaftsrahmenplan Schwarzwald-Baar-Heuberg. Schutzgut Arten und Biotop: Prüfung von Begründungen für Festlegungen „regional bedeutsamer“ bzw. „schutzwürdiger“ Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege, 136 S. – Studie i. A. des Regionalverbandes Schwarzwald-Baar-Heuberg

4.4 Zusammenfassung

Durch die Prüfung des räumlichen Bezugs der Festlegungen der Gesamtplanfortschreibung mit den Belangen des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und den Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes sind keine unmittelbaren Unvereinbarkeiten zu erkennen.

Die Belange Natura 2000 und Artenschutz sind für konkrete Vorhaben im Bereich der Siedlungs- und Infrastruktur auf der Planungs- und Genehmigungsebene abschließend zu behandeln.

Dahingegen sind für den Bereich Freiraumstruktur Ziele und Grundsätze festgelegt, die sich, sowohl in den fachrechtlich geschützten Gebieten als auch außerhalb, positiv auf die Lebensräume, die Biotopvernetzung und damit auf die Belange Natura 2000 und den Artenschutz auswirken und diese positiv unterstützen.

5. Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der künftigen Entwicklung

Die schutzgutbezogene Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt aus Sicht der Regionalplanungsebene und nimmt daher räumlich in erster Linie Bezug auf die Bereiche und Funktionen mit regionaler oder überregionaler Bedeutung und auf Raumkategorien. Die schutzgutbezogene Gliederung und Betrachtung aus der Grundlagenermittlung zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans, insbesondere die Raum- und Landschaftsanalyse, ist dafür eine wesentliche Grundlage.

Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes und seiner voraussichtlichen künftigen Entwicklung mit und ohne der Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans erfolgt ebenfalls schutzgutbezogen. Bei der Prognose liegt dabei der Schwerpunkt auf den Umweltauswirkungen, die durch die Regionalplanung gesteuert und damit auch beeinflusst werden können. Für die Prognose zu den einzelnen Schutzgütern werden die planerischen Leitlinien, die sich als Ziele und Grundsätze in der Planung niederschlagen, formuliert und zugeordnet.

Es wird davon ausgegangen, dass ohne Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans die Regelungen des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 weiterhin rechtsverbindlich wären. Dahingegen berücksichtigt die Prognose mit einer Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans die Möglichkeiten der Raumordnung zur positiven Beeinflussung der Umweltentwicklung und hebt diese hervor.

5.1 Schutzgut Fläche

Es werden die Umweltziele betrachtet, welche durch die Umwidmung von Flächen betroffen sind. Auf der Regionalplanebene können dabei in erster Linie Aussagen zur quantitativen Flächeninanspruchnahme getroffen werden. Weitere erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch Zerschneidung oder Immissionen jeglicher Art und damit auf Wohn-, Aufenthalts-, Freizeit- und Erholungsfunktionen sowie auf landschaftsökologische Funktionen sind im Kontext der schutzgutbezogenen Betrachtung zu sehen und abschließend in den der Regionalplanung nachgeordneten Planungsebenen zu prüfen.

5.1.1 Zustand und Wertigkeit

Die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg lässt sich hinsichtlich des Schutzgutes Fläche anhand der Hauptnutzungen und der vorkommenden Raumkategorien charakterisieren. Die Region ist gänzlich der Gebietskategorie „Ländlicher Raum“ zugeordnet. Das Oberzentrum Villingen-Schwenningen sowie die Mittelzentren Rottweil und Tuttlingen mit bestimmten Umlandgemeinden bilden „Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum“, die übrige Regionsfläche ist „Ländlicher Raum im engeren Sinne“.

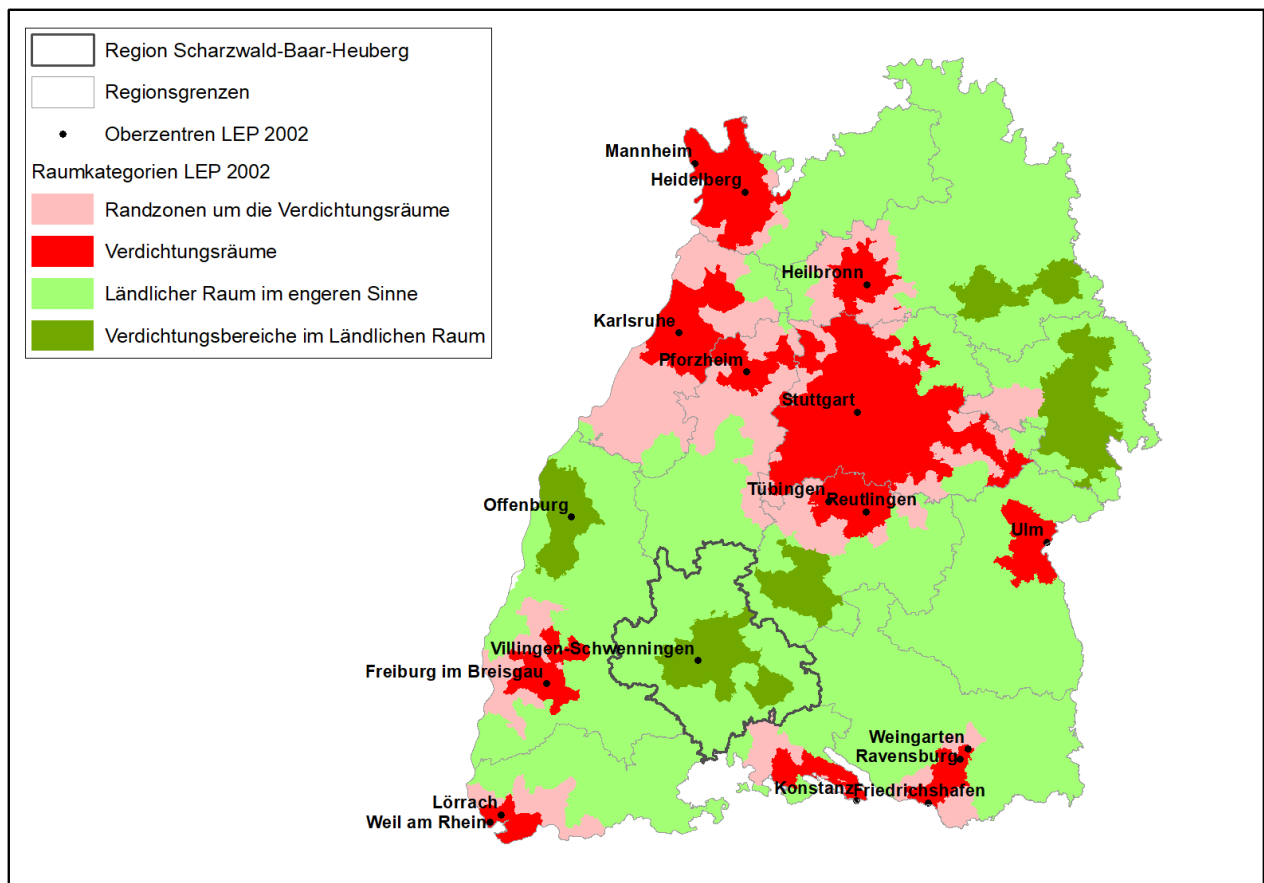


Abb. 1: Räumliche Einordnung in die Raumkategorien des Landesentwicklungsplans
(Darstellung aus dem LEP 2002, verändert)

In der Region überwiegt aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten die Land- und Forstwirtschaft, aufgrund der orographischen Gegebenheiten sind keine größeren fließenden oder stehende Gewässer vorhanden. Bezüglich der bestehenden Siedlungsstruktur besteht eine erhöhte Konkurrenz um Flächen, wenn diese zur Siedlungsentwicklung vorgesehen sind und gleichermaßen Gunstlagen für eine landwirtschaftliche Nutzung darstellen oder abbauwürdige Rohstoffvorkommen aufweisen. Dabei ist hervorzuheben, dass Siedlungs- und Verkehrsflächen nach einer Umwidmung für andere Nutzungen planmäßig nicht mehr zur Verfügung stehen, während für den Rohstoffabbau genutzte

Bereiche durch festgelegte Rekultivierungen oder Renaturierungen wieder einer Nutzung oder Funktion des unbesiedelten Freiraums zugeführt werden können. Der landesweite Indikator für den Flächenverbrauch ist die Flächeninanspruchnahme pro Tag, der im Jahr 2018 für Baden-Württemberg 4,5 ha betrug (Siedlung 4,1 ha, Verkehr 0,4 ha)¹². Der Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche betrug im Jahr 2018 14,6 % im Land gegenüber einem Anteil von 12 % in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg. Der Koalitionsvertrag für die Legislaturperiode von 2021 bis 2026 in Baden-Württemberg gibt in Zusammenhang mit der geplanten Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans aus dem Jahr 2002 für den Flächenverbrauch künftig max. 2,5 ha/Tag und bis 2035 die Netto-Null als Ziel aus.¹³ Die Eindämmung des Flächenverbrauchs wird ebenda als Erfordernis für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, zur Erhaltung der Land- und Forstwirtschaft und zur Bewahrung von angemessenen Gestaltungsmöglichkeiten für kommende Generationen in Wert gesetzt. Dabei soll die Siedlungsentwicklung, inklusive die gewerbliche Entwicklung, an den Entwicklungsachsen und der Eisenbahninfrastruktur ausgerichtet werden.

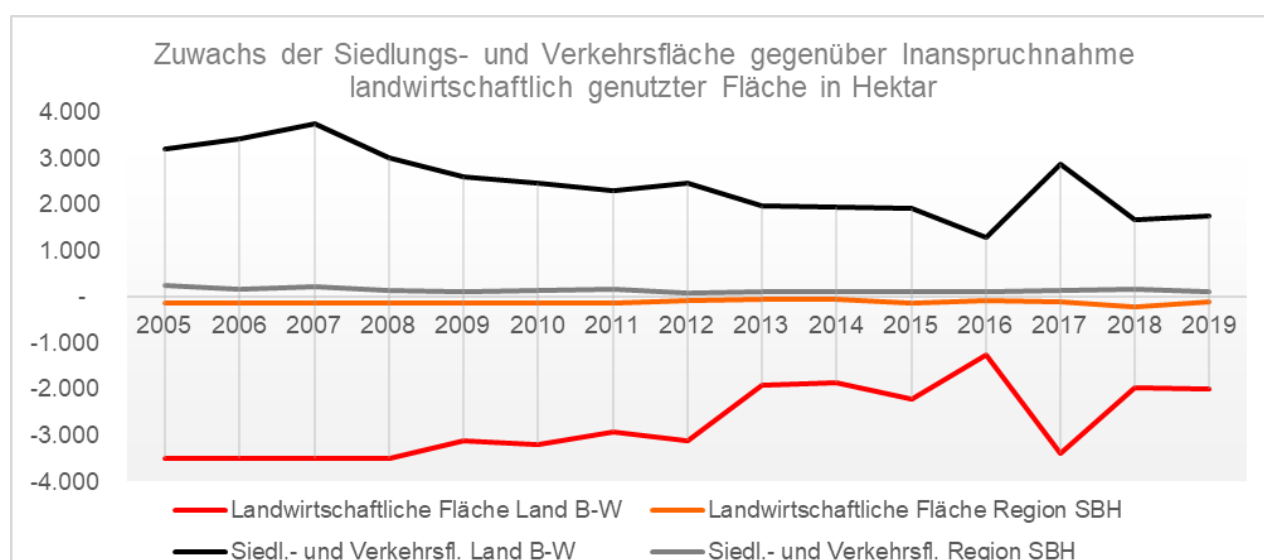


Abb. 2: Entwicklung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen 2005-2019

(Differenz zum Vorjahr, zwischen den Jahren 2004 und 2008 liegen keine jährlichen Werte vor)

Datenquelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

¹² Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.) 2019: Indikatorenbericht - Statusindikatoren einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg

¹³ Bündnis 90/DIE GRÜNEN Baden-Württemberg CDU Baden-Württemberg 2021: Jetzt für Morgen. Der Erneuerungsvertrag für Baden-Württemberg

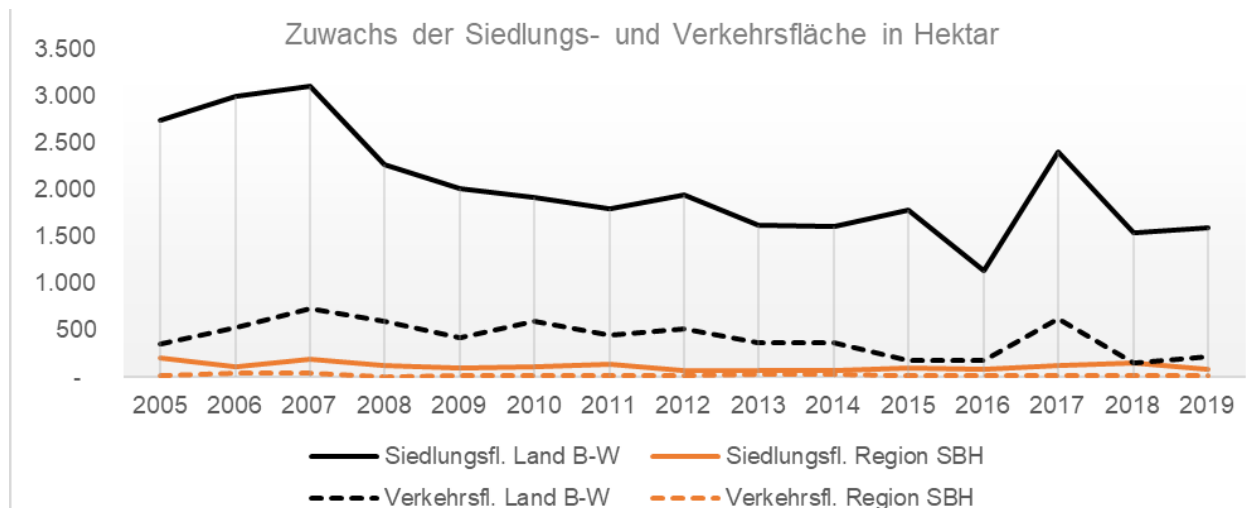


Abb. 3: Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche 2005-2019

Datenquelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

5.1.2 Vorbelastungen

Die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg ist eine der kleinsten Regionen in Baden-Württemberg mit einer im Landesvergleich und auf die Gesamtfläche bezogenen unterdurchschnittlichen Bevölkerungsdichte. Während im Land auf einem Quadratkilometer durchschnittlich 310 Einwohner leben, sind es bezogen auf die Gesamtfläche der Region lediglich 195 Einwohner/km². Im Bereich des Oberzentrums, innerhalb der Grenzen der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen, liegt eine Bevölkerungsdichte von 402 EW/km² vor, im als „Verdichtungsgebiet im Ländlichen Raum“ definierten Bereich beträgt die Bevölkerungsdichte 367 EW/km². Demgegenüber finden sich in Gemarkungen des Schwarzwalds im Westen der Region sowie im Osten der Region im Teilraum Heuberg geringe Bevölkerungsdichten mit teilweise deutlich unter 100 EW/km². Im Teilraum Südbaar werden rund 100 EW/km² erreicht. Die konkrete „Vorbelastung“ – hier gemeint als Flächeninanspruchnahme für bestimmte Nutzungen – verdeutlicht der Vergleich der Raumkategorien in der Region. Rund 38 % der gesamten Siedlungs- einschließlich Verkehrsfläche liegen im „Verdichtungsgebiet im Ländlichen Raum“, der wiederum einen Anteil von 25 % an der gesamten Regionsfläche aufweist. Im Durchschnitt nehmen im „Verdichtungsgebiet im Ländlichen Raum“ die Siedlungs- und Verkehrsflächen 18 % der Bodenfläche der einzelnen Städte und Gemeinden und 10 % im überwiegend ländlich geprägten Raum ein. Der höchste Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche wird in den Unterzentren Spaichingen und Trossingen mit rund 30 % erreicht.¹⁴

Fokussiert auf das Offenland, ohne Wald und für Siedlungstätigkeiten nicht geeignete Bereiche, ist die Fläche im Verdichtungsgebiet der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg gegenüber dem Ländlichen Raum im engeren Sinn ein knapperes Gut. Maßgebend bei der Bewertung sind hier insbesondere das Zusammentreffen der Faktoren Lage im Verdichtungsgebiet, hoher Bewaldungsanteil, kleine Gemarkungsfläche und ggf. dem Vorhandensein von besonderen und flächenintensiven Nutzungen wie z. B. dem Rohstoffabbau, der Bedarf an zusätzlichen Industrie- und Gewerbeansiedlungen oder Flächen für Verkehr und sonstige Infrastruktur. Die regionale Charakteristik hinsichtlich der Inanspruchnahme von Fläche für Siedlungszwecke, differenziert nach den Raumkategorien, kann anhand von Zahlen zu Bevölkerung und Gebiet sowie der tatsächlichen Nutzung aus den Zahlen des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg aufgezeigt werden:

¹⁴ Daten des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg, Bezugsjahr 2018

Tabelle 4: Flächeninanspruchnahme ha/EW im Verdichtungsbereich im Ländl. Raum Region/Land

	2004	2017	2018	2019
Region SBH: Flächeninanspruchnahme Siedlung mit Verkehr [ha]	11.049	11.601	11.631	11.655
Region SBH: Flächeninanspruchnahme Siedlung mit Verkehr [ha/EW]	0,047	0,049	0,049	0,049
Land Baden-Württemberg [ha/EW]	0,045	0,047		
Landes-Ø Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum [ha/EW]	0,050	0,052		
Landes-Ø Verdichtungsraum insgesamt [ha/EW]	0,029	0,029		
Landes-Ø Randzonen um die Verdichtungsgebiete insgesamt [ha/EW]	0,048	0,050		

(13.05.2017 Inkrafttreten der BauGB-Novelle)

Im „Verdichtungsgebiet im Ländlichen Raum“ in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg kommen demnach auf jeden Einwohner 490 m² Siedlungs- und Verkehrsfläche, während es im Land für dieselbe Raumkategorie durchschnittlich 520 m² sind.

Tabelle 5: Flächeninanspruchnahme ha/EW im Ländlichen Raum im engeren Sinne Region/Land

	2004	2017	2018	2019
Region SBH: Flächeninanspruchnahme Siedlung mit Verkehr [ha]	18.045	19.104	19.223	19.291
Region SBH: Flächeninanspruchnahme Siedlung mit Verkehr [ha/EW]	0,071	0,076		
Land Baden-Württemberg [ha/EW]	0,045	0,047		
Landes-Ø Ländlicher Raum im engeren Sinne [ha/EW]	0,074	0,080		
Landes-Ø Ländlicher Raum insgesamt [ha/EW]	0,068	0,073		

(13.05.2017 Inkrafttreten der BauGB-Novelle)

Im „Ländlichen Raum im engeren Sinne“ in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg kommen in den Jahren 2017-2019 demnach auf jeden Einwohner 760 m² Siedlungs- und Verkehrsfläche, während es im Land für dieselbe Raumkategorie durchschnittlich 800 m² sind.

Die Umwidmung von Fläche verringert die Gebietskulisse der verdrängten Nutzung und führt i. d. R. zu einem unwiederbringlichen Verlust der vormalig möglichen Flächennutzung am Eingriffsstandort. Dieser Effekt kann durch Anreizsetzungen, wie die Option bauplanungsrechtliche Vorhaben nach § 13b BauGB durchzuführen, zu einer temporär verstärkten Angebotsplanung und das Schutzgut Fläche in seinem Bestand weiter verringern.

5.1.3 Prognose

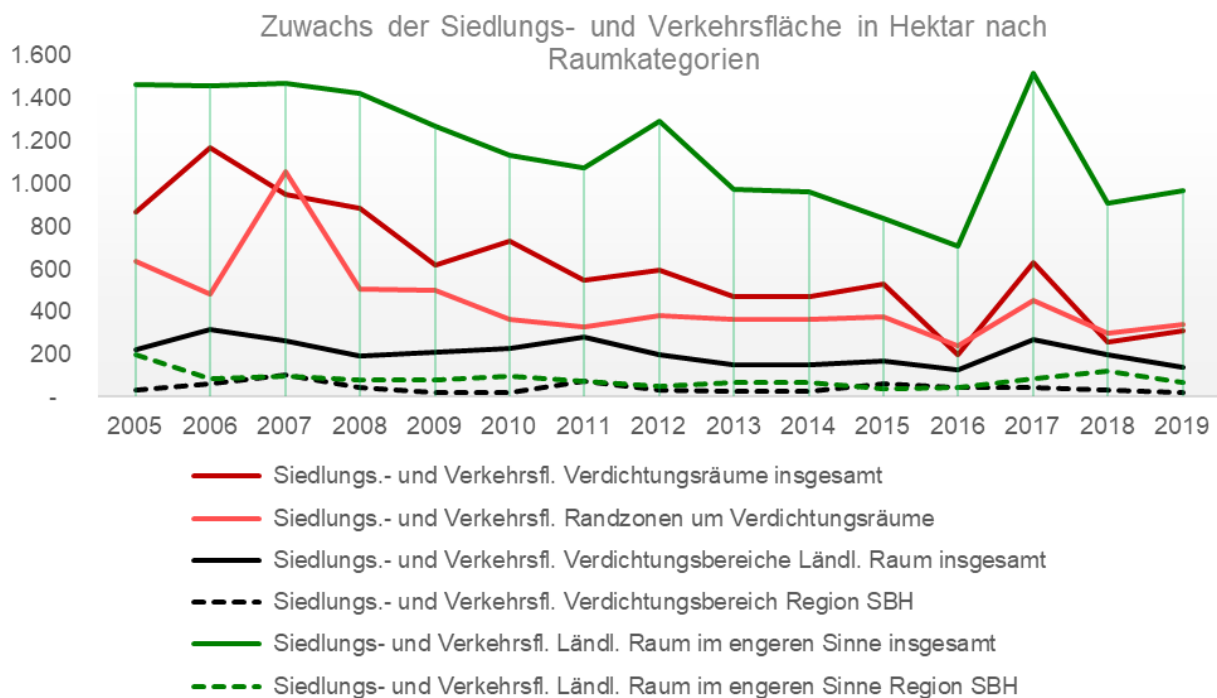


Abb. 4: Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche 2005-2019 nach Raumkategorien

Datenquelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Die Grafik zeigt einen im Trend geringer werdenden Zuwachs bei den Siedlungsflächen bis zum Jahr 2016 bei Betrachtung der Raumkategorien insgesamt. Maßgebend bestimmend für die weitere Entwicklung in allen Raumkategorien sind die Faktoren „Baulandmobilisierung“ und die Flächensparziele auf Bundes- und Landesebene.

Vergleicht man den Durchschnittswert der zwei in der Region vorkommenden Raumkategorien mit den Durchschnittswerten Raumkategorien nach Anzahl der Regionen ergibt sich für den „Verdichtungsgebiet im Ländlichen Raum“ in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg ein leicht überdurchschnittlicher Wert, der eher dem Wert der „Randzonen um Verdichtungsgebiete“ entspricht. Demgegenüber ist der Wert für den „Ländlichen Raum im engeren Sinne“ in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg unterdurchschnittlich.

Die Neuinanspruchnahme für regionalbedeutsame Verkehrsprojekte beschränkt sich aufgrund der fehlenden räumlichen Überlagerung mit überregionalen Verkehrsachsen, z. B. mit der Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe-Basel oder der Magistrale für Europa, überwiegend auf Umgehungsstraßen für den Straßenverkehr. Im Vergleich nach Raumkategorien ist der Wert für die Verkehrsfläche daher unterschiedlich.

Die folgende Tabelle zeigt die durchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen den Jahren 2005 bis 2019 in Hektar/Jahr für die einzelnen Raumkategorien insgesamt und für die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg im Vergleich.

Entwicklung Siedlungs- und Verkehrsfläche [Zunahme in ha/a zwischen 2005 und 2019]	Ø
Siedlungs.- und Verkehrsfl. in den 10 Regionen mit Verdichtungsräumen	61
Siedlungs.- und Verkehrsfl. in den 10 Regionen mit Randzonen um Verdichtungsräume	44
Siedlungs.- und Verkehrsfl. in den 5 Regionen mit Verdichtungsber. Ländl. Raum	41
Siedl.- und Verkehrsfl. Verdichtungsber. Region SBH	43
Siedlungs.- und Verkehrsfl. in den 12 Regionen mit Ländl. Raum im engeren Sinne	97
Siedl.- und Verkehrsfl. Ländl. Raum Region SBH	83
Siedlungsfl. in den 10 Regionen mit Verdichtungsräumen	50
Siedlungsfl. in den 10 Regionen mit Randzonen um Verdichtungsräume	37
Siedlungsfl. in den 5 Regionen mit Verdichtungsber. Ländl. Raum	34
Siedlungsfl. Verdichtungsber. Region SBH	38
Siedlungsfl. Verdichtungsber. in den 12 Regionen mit Ländl. Raum im engeren Sinne	82
Siedlungsfl. Ländl. Raum Region SBH	74
Verkehrsfl. in den 10 Regionen mit Verdichtungsräumen	11
Verkehrsfl. in den 10 Regionen mit Randzonen um Verdichtungsräume	6
Verkehrsfl. in den 5 Regionen mit Verdichtungsber. Ländl. Raum	8
Verkehrsfl. Verdichtungsber. Region SBH	6
Verkehrsfl. Verdichtungsber. in den 12 Regionen mit Ländl. Raum im engeren Sinne	16
Verkehrsfl. Ländl. Raum Region SBH	11

Tabelle 6: Flächenentwicklung nach Raumkategorien in den Regionen

Datenquelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

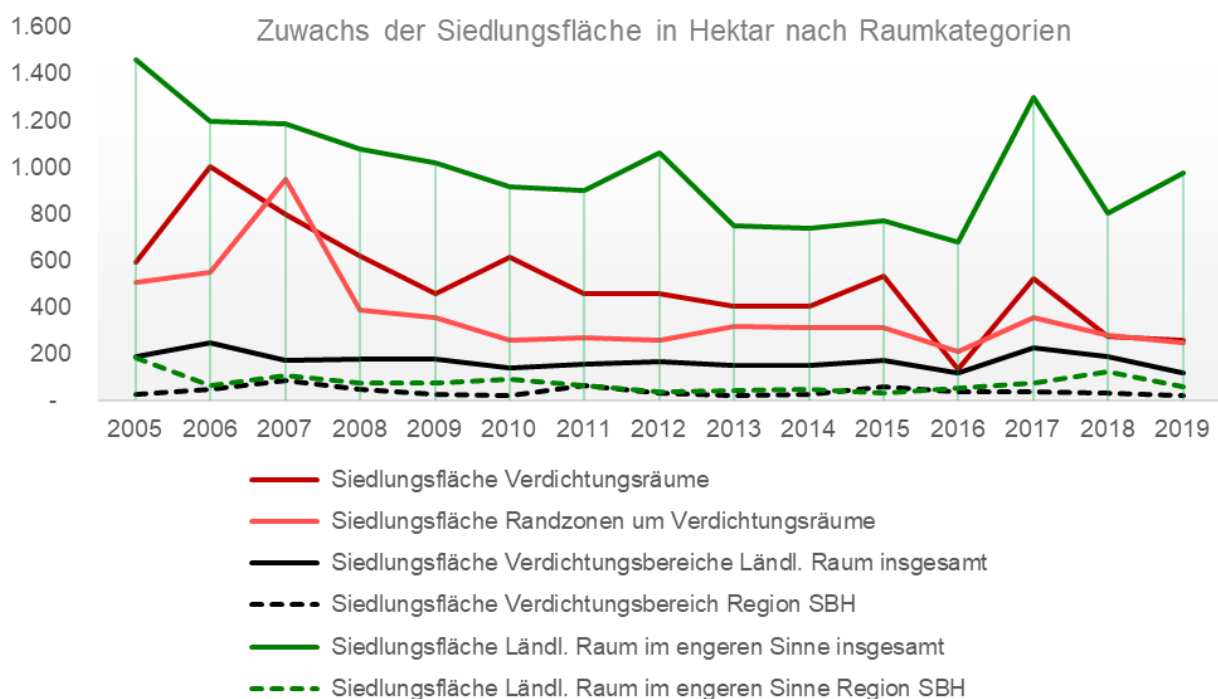
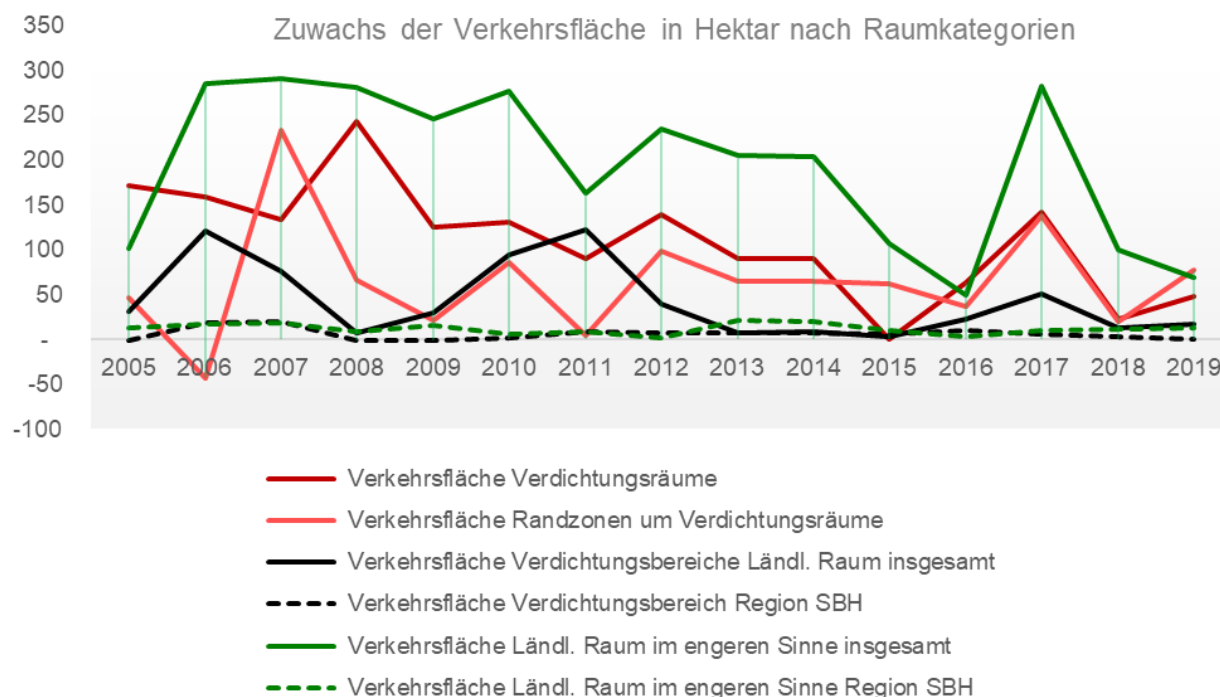


Abb. 5: Zuwachs der Siedlungsfläche 2005-2019 nach Raumkategorien

Datenquelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

**Abb. 6: Zuwachs der Verkehrsfläche 2005-2019 nach Raumkategorien**

Datenquelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Tabellen: Entwicklung der Siedlungsfläche für die Nutzungen Wohnen und Gewerbe (Region SBH)
Ländlicher Raum im engeren Sinne

	2004	2017	2018	2019
Wohnbaufläche (W)* in ha	4.581	5.295	5.375	5.464
Industrie- und Gewerbefläche (IG) in ha	2.040	2.447	2.515	2.576

Flächenzunahme in ha	W	IG
zwischen 2004 und 2018 (Laufzeit Regionalplan 2003)	794	475
zwischen 2017 und 2019	169	129
zwischen 2018 und 2019	89	61

Ø Zuwachs in Hektar/Tag	W	IG
zwischen 2004 und 2018 (Laufzeit Regionalplan 2003)	0,16	0,09
zwischen 2017 und 2019	0,23	0,18
zwischen 2018 und 2019	0,24	0,17

Verdichtungsbereich im Ländlichen Raum

	2004	2017	2018	2019
Wohnbaufläche (W)* in ha	3.228	3.648	3.687	3.726
Industrie- und Gewerbefläche (IG) in ha	1.575	1.952	1.973	1.980

Flächenzunahme in ha	W	IG
zwischen 2004 und 2018 (Laufzeit Regionalplan 2003)	459	398
zwischen 2017 und 2019	78	28
zwischen 2018 und 2019	39	7

Ø Zuwachs in Hektar/Tag	W	IG
zwischen 2004 und 2018 (Laufzeit Regionalplan 2003)	0,09	0,08
zwischen 2017 und 2019	0,11	0,04
zwischen 2018 und 2019	0,11	0,02

*13.05.2017 Inkrafttreten der BauGB-Novelle

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Das derzeit angestrebte volkswirtschaftliche Wachstum mit der Transformierung der Energieversorgung und Mobilität in ein CO₂- und kernenergiefreies, dezentrales System und der Bereitstellung von zusätzlichem Wohnraum ist ohne die Neuinanspruchnahme von Fläche – und damit der Verdrängung von bestehenden Nutzungen mit den damit einhergehenden Umweltauswirkungen – nicht zu verwirklichen. Eine Vermeidung und Verminderung der Flächeninanspruchnahme erfolgt im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans direkt durch Festlegungen zum Freiraumschutz (zum Beispiel über Grünzäsuren im „Verdichtungsbereich im Ländlichen Raum“) oder mittelbar durch Festlegungen, die den Eingriff auf bestimmte Bereiche lenken. Die Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur haben mittelbaren Einfluss auf die Nutzungsqualität von Flächen, wohingegen die Festlegung „Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege“, die auf die Erhaltung und Entwicklung von Umwelt und Natur abzielt, sich durch das Beachtungsgebot für konkurrierende raumbedeutsame Nutzungen unmittelbar auf die Flächennutzungsqualität in den festgelegten Vorranggebieten auswirkt. Einer erforderlichen Neuinanspruchnahme von Flächen sollte der Grundsatz der bestmöglichen Effizienz für die jeweilige Nutzung unter Berücksichtigung der Eignung und Konfliktvermeidung und -minimierung vorangestellt werden. Für die im Landesplanungsgesetz vorgegebenen Inhalte setzt der Regionalplan einen planerischen Rahmen. Bezüglich der künftigen Siedlungsentwicklung erfolgt dazu bei der Gesamtplanfortschreibung eine räumliche Schwerpunktsetzung über Vorgabe eines Zentralen Orte-Konzepts durch die Obere Raumordnungsbehörde, das durch den Regionalverband in der Fläche, z. B. durch Schwerpunktsetzungen für Wohnen und Gewerbe, konkretisiert wird. Die tatsächlich nachhaltige Flächenbewirtschaftung im Sinne einer effizienteren oder verringerten Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke ist auf Ebene der Bauleitplanung in den Städten und Gemeinden umzusetzen. In diesem Zusammenhang sind bei der Gesamtplanfortschreibung Ziele zum Flächensparen (Vorrang von Innen- vor Außenentwicklung) neu formuliert und hervorgehoben. Gegenüber dem Fortbestehen des bisher rechtsverbindlichen Regionalplans werden in der Gesamtplanfortschreibung die Festlegungen mit Bezug zum Schutzgut Fläche in einen räumlichen Kontext gebracht und durch Grundsätze zur Ordnung der Siedlungsentwicklung, des Freiraums und der Infrastruktur ergänzt:

- Der Freiraumschutz soll, in seiner grundlegenden Funktion zur Sicherung der Lebensqualität und zur dauerhaften Sicherung und Entwicklung gesunder Umweltbedingungen, bei allen raumbedeutsamen Vorhaben und Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. Die Neuinanspruchnahme von Freiräumen durch bauliche Nutzungen und die Entwicklung und den Ausbau der Infrastruktur sollen vorrangig in Bereichen ohne besondere Funktion im Naturhaushalt erfolgen.
- Regionale Grünzüge sind als großräumige Freiräume zu sichern und zu entwickeln und von Besiedlung freizuhalten.
- Grünzäsuren sind als kleinräumige Freiräume von Besiedlung freizuhalten.
- Flächen, die sich für die landwirtschaftliche Nutzung besonders gut eignen, sollen nur im unbedingt notwendigen Umfang für Siedlungs-, Erholungs- und Infrastrukturzwecke in Anspruch genommen werden.
- Die regionalbedeutsamen Rohstoffvorkommen in der Region sollen landschaftsschonend und flächensparend genutzt werden. Der Abbau soll sich deshalb in erster Linie auf die festgelegten Vorranggebiete konzentrieren, wobei die dort anstehenden Vorräte möglichst vollständig zu nutzen sind.
- Im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit allen Ressourcen sollten die Maßnahmen zur Schaffung der erforderlichen technischen Infrastruktur für die Energiewende insbesondere mit den Belangen Wohn- und Lebensqualität, Bodenschutz, Natur- und Landschaftsschutz sowie Land- und Forstwirtschaft bestmöglich in Einklang gebracht werden. Insbesondere:
 - Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen zum Freiraumschutz vorrangig an oder auf baulichen Anlagen errichtet werden.
 - Sollten baulich nicht vorgeprägte Bereiche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen werden, so ist zunächst die Verfügbarkeit von vorbelasteten Flächen zu prüfen und ggf. zu bevorzugen.

5.2 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden werden unter dem übergeordneten Schutzbelang Bodenerhaltung die Umweltziele hinsichtlich der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen betrachtet.

5.2.1 Zustand und Wertigkeit

Über das Zusammenspiel (Bodengenese) von Ausgangsgestein, Wasser, Luft und belebter Bodenwelt prägen sich Bodenfunktionen aus, die wesentliche Lebensgrundlagen für die belebte Umwelt und in der Folge bestimmender Faktor für die menschliche Nutzung des Bodens sind. Das Schutzgut Boden ist als Nähr- und Speichermedium dabei stets in enger Verbindung mit den sonstigen Schutzgütern zu sehen. Grob umrissen weisen im Bereich des Schwarzwaldes die Böden vermehrt eine höhere Bedeutung für die naturnahe Vegetation aus, im Oberen Gäu (Oberer Muschelkalk) sind großräumig Böden mit höherer Bodenfruchtbarkeit anzutreffen und nach Osten hin, im Bereich des Albvorlandes und der Schwäbischen Alb, weisen die Böden eine höhere Filter- und Pufferfunktion auf.

5.2.2 Vorbelastungen

Eingriffe wie z. B. Versiegelung, Kontaminierung mit organischen und mineralischen Stoffen, Verdichtung, Erosion, Überdüngung, Entwässerung, Lockerung oder die Veränderung der Bodenreaktion stellen Belastungen für das Schutzgut Boden dar. Die Bodenfunktionen und die bodenbildenden Prozesse können in Abhängigkeit des Eingriffes unwiederbringlich verloren gehen oder werden stark eingeschränkt. Als Umweltmedium, das im Naturhaushalt in vielfältiger Wechselwirkung mit sonstigen Schutzgütern steht, wirken sich diese Eingriffe stets schutzgutübergreifend aus. Beeinträchtigungen des Bodens treten in Folge von Versiegelungen, Nutzungsänderungen oder Nutzungsintensivierungen durch Siedlungszwecke, die land- und forstwirtschaftlicher Nutzung, den Rohstoffabbau sowie durch Stoffeinträge aus Verkehr, Landwirtschaft und Industrie auf. Indikator für den Beeinträchtigungsgrad der Bodenfunktionen ist im Betrachtungsmaßstab der Regionalplanung vor allem die Zunahme des Flächenanteils für Siedlungs- und Verkehrsflächen, die als Freiraum verloren gehen und damit den Boden als Schutzgut erheblich negativ beeinträchtigt.

5.2.3 Prognose

Die Umwidmung von Boden für bestimmte Nutzungen und die damit i. d. R. einhergehende Beeinträchtigung der Bodenfunktionen setzt sich kontinuierlich durch die vom Menschen verursachten Eingriffe fort. Eine Vermeidung und Verminderung der Eingriffe in die Böden erfolgt im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans direkt, z. B. durch Festlegungen zum Freiraumschutz oder mittelbar durch Festlegungen, die den Eingriff auf bestimmte Bereiche lenken (z. B. für den Rohstoffabbau in bestimmten Vorranggebieten). Weiter werden auch die Ziele zum Flächensparen (Vorrang von Innen- vor Außenentwicklung) und damit zur Schonung nicht beanspruchter Böden neu formuliert und hervorgehoben. Den künftig im bestehenden Freiraum zu erwartenden zusätzlichen Eingriffen durch Siedlungsentwicklung treten die Schwerpunktsetzungen für Wohnen und Gewerbe mittelbar entgegen. Als Beeinträchtigung der Böden durch extreme Wetterereignisse, für die ein vermehrtes Auftreten erwartet wird, ist hauptsächlich die Bodenerosion infolge von Starkregenereignissen hervorzuheben.¹⁵

Gegenüber dem Fortbestehen des bisher rechtsverbindlichen Regionalplans werden in der Gesamtplanfortschreibung die Festlegungen mit Bezug zum Schutzgut Boden in einen räumlichen

¹⁵ Arbeitskreis KLIWA, Stand Mai 2017: Klimawandel in Süddeutschland, Herausforderungen – Anpassungen, Folgen für die Wasserwirtschaft

Kontext gebracht und durch Grundsätze zur Ordnung der Siedlungsentwicklung, des Freiraums und der Infrastruktur ergänzt:

- Die Böden einschließlich ihrer Funktionen im Naturhaushalt sind grundsätzlich zu schützen und ihre Funktionsfähigkeit langfristig zu sichern.
- Der Bodenverbrauch durch Neuinanspruchnahme von Flächen ist grundsätzlich auf das erforderliche Maß zu beschränken. Für den zusätzlichen Flächenverbrauch sollen vorrangig vorbelastete Böden herangezogen werden oder nachfolgend solche, die hinsichtlich der landschaftsökologischen Bedeutung und der land- oder forstwirtschaftlichen Eignung zumindest als weniger schutzbedürftig beurteilt werden.
- Die Art und der Umfang von zusätzlichen Flächenversiegelungen sollte an einem größtmöglichen Erhalt der Bodenfunktionen am Ort des Eingriffes ausgerichtet werden. Eine Regeneration von Bodenfunktionen sollte vorrangig im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort vorgesehen werden.
- Wälder erfüllen zentrale Schutzfunktionen für Boden, Wasser, Klima und Luft und sollen daher in ihrem Bestand so erhalten und bewirtschaftet werden, dass ihre Funktionen im Naturhaushalt nachhaltig gesichert sind.
- Die Optimierung und der Ausbau der Stromnetze soll vorrangig auf den bestehenden Trassen erfolgen und vor allem die siedlungsstrukturellen, bodenschützenden und natur- und landschaftsbezogenen Belange berücksichtigen.
- Einzelhandelsgroßprojekte sollen vorrangig an städtebaulich integrierten Standorten ausgewiesen, errichtet oder erweitert werden. Für nicht-zentrenrelevante Sortimente kommen auch städtebauliche Randlagen in Betracht.

Die rahmengebenden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur werden in den Kontext aktueller Entwicklungen und Anforderungen gestellt, insbesondere für die Schutzgüter Fläche und Boden. Bei Fortbestehen des Regionalplans 2003 wäre eine gesamträumliche – und bezüglich der SUP-relevanten Aspekte – positive Steuerung nur noch eingeschränkt gegeben.

5.3 Schutzgut Wasser

Im Naturhaushalt steht das Umweltmedium Wasser durch das Vorkommen in sämtlichen Umweltsphären in enger Verflechtung und Wechselwirkung mit den sonstigen bei der Strategischen Umweltbetrachtung betrachteten Schutzgüter. Deutlich wird dies in dem am 08.Juni 2021 vorgelegten Entwurf „Nationale Wasserstrategie“ des Bundesumweltministeriums, in dem für zehn strategische Themen Herausforderungen, Vision und Transformation zu einer nachhaltigen Wasserwirtschaft für das Jahr 2050 formuliert werden. Für die dort festgehaltenen strategischen Themen

- „Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung weiterentwickeln“
- „Gewässerverträgliche und klimaangepasste Flächennutzung im urbanen und ländlichen Raum realisieren“ und
- „Den naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen und managen – Zielkonflikten vorbeugen“

bestehen über die ausgeführten Bezüge zur Regionalplanung inhaltliche Überschneidungen mit den Inhalten der Gesamtplanfortschreibung.

Mit der Gewässerschutz-Richtlinie (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL) der EU (Richtlinie 2000/60/EG) liegt ein Ordnungsrahmen für Maßnahmen im Bereich der Wasserpolitik für die EU-Länder vor, der das Erreichen eines guten Zustandes für Grundwasser, Flüsse und Seen zum Ziel hat. Die Zustandserfassung, Maßnahmenplanung und die erforderliche Bewirtschaftung der Wasserkörper erfolgt auf Ebene von Teilbearbeitungsgebieten, auf die sich unter anderem die Beschreibung des Umweltzustandes für die Gesamtplanfortschreibung bezieht. Das Schutzgut Wasser wird daher differenziert betrachtet, zum einen das Schutzgut Grundwasser, zum anderen das Schutzgut Oberflächengewässer sowie der Hochwasserschutz/Retention.

5.3.1 Zustand und Wertigkeit des Grundwassers

Die Grund- und auch die Quellwässer der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg werden für die öffentliche Wasserversorgung genutzt. Überregional dient zudem die Fernwasserversorgung Bodensee und der Trinkwasserspeicher „Kleine Kinzig“ diesem Zweck. Die öffentliche Wasserversorgung aus Oberflächengewässer besteht nicht mehr. Der Schutzbedarf hinsichtlich der öffentlichen Wasserversorgung ergibt sich aus § 50 Abs. 2 WHG, wonach der Wasserbedarf hierzu vorrangig aus ortsnahen Wasservorkommen sicherzustellen ist.

Die wesentlichen Einflussgrößen auf die Grundwasserqualität sind die Eigenschaften des Grundwasserleiters (Aquifer), die Menge und die Verteilung von Niederschlägen, die Abströmrichtung und -geschwindigkeit, der Grundwasserflurabstand, die Filterwirksamkeit der Böden und Deckschichten und nicht zuletzt die Art und Intensität von Einträgen. Den geologischen Gegebenheiten folgend, kommen in der Region unterschiedliche Grundwasserlandschaften vor, die für den Umsetzungsprozess der Wasserrahmenrichtlinie als Grundwasserkörper definiert und abgegrenzt werden.

Die Grundwasserneubildung, und damit auch der mengenmäßige Zustand, wird grundsätzlich von den Faktoren Niederschlagsmenge, der Bodennutzung/-bedeckung, der Hangneigung, den Bodeneigenschaften und den Untergrundverhältnissen bestimmt. Eine wesentliche Einflussgröße des chemischen Zustandes sind anthropogen verursachte Stoffeinträge in den Wasserkreislauf.

Die Fließgeschwindigkeit und Filterwirkung sind abhängig von der Größe der Hohlräume in den geologischen Schichten. Je kleiner die Hohlräume, desto geringer die Fließgeschwindigkeit und desto besser die Filterwirkung. Sie ist am besten in den Porengrundwasserleiter der Kiese und Sande der Talauen, am schlechtesten im Karstbereich. Zu den Karstgrundwasserleitern gehören die Muschelkalke am oberen Neckar und auf der Baar, sowie die Weißjurakalke der Schwäbischen Alb. Sie sind von Karstspalten und -höhlen geprägt. Wegen der hohen Fließgeschwindigkeit sind das Speichervermögen und die Filterwirkung dort gering. Kluftgrundwasserleiter sind Grundgebirgsschichten des Schwarzwaldes, spaltige Sand- und Kalksteine oder bestimmte Buntsandsteinformationen.

Der konkrete Schutz von lokal- oder regionalbedeutsamen Wasservorkommen erfolgt per Rechtsverordnung über festgelegte Wasserschutzgebiete, in denen für definierte Schutzzonen ein auf die jeweiligen Erfordernisse angepasstes Schutzregime festgelegt ist. Die Wasserschutzgebiete haben für die Grundwasserneubildung eine entsprechend hohe Bedeutung. Das Dargebot an für die Wasserversorgung nutzbarem Grundwasser ist essenziell und bedarf der planerischen Vorsorge, um eine fortdauernde Nutzung in Qualität und Quantität für die künftigen Generationen zu gewährleisten. Das setzt einen möglichst naturnahen Wasserhaushalt voraus, der als Zielgröße im Wasserhaushaltsgesetz vorgegeben ist. Unter der „Vision – Naturnaher Wasserhaushalt 2050“ wird im Entwurf der „Nationalen Wasserstrategie“ ausgeführt, dass über raumordnerische Instrumente das regional benötigte Wasserdargebot durch ausreichende Wasservorkommen gesichert werden soll. Der Landesentwicklungsplan gibt bereits vor, dass zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung in den Regionalplänen im erforderlichen Umfang Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen auszuweisen sind. Als Basis hierzu ist die geohydrologische Modellierung zur Ermittlung der zu sichernden Wasservorkommen notwendig. Eine Sicherung von Wasservorkommen kann im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung aufgrund der fehlenden Basis noch nicht erfolgen und sollte nach Vorliegen von geeigneten Sicherungsbereichen für die Wasserversorgung in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg geprüft werden.¹⁶ Soweit vorliegend sind hierzu Erkenntnisse oder Planungsgrundlagen zu berücksichtigen, die im Rahmen der Zukunftsstrategie Wasser des Landes (Umsetzung des Masterplans Wasserversorgung, Wasserressourcenmanagement) erarbeitet werden sollen.¹⁷

5.3.2 Zustand und Wertigkeit der Oberflächengewässer und zur Retention

Die Einzugsgebiete der Fließgewässer in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg sind dem rhenanischen oder dem danubischen System zugehörig. Damit verläuft auch die europäische Wasserscheide durch die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg. In der Region liegen die Quellgebiete der großen und überregional bedeutsamen Flusssysteme Donau und Neckar. Bezogen auf die Regionsfläche nehmen die Einzugsgebiete des Neckars, des Hoch- und Oberrheins sowie zum Bodensee zugehörige Gebiete rd. 52 % und die Einzugsgebiete der Donau rd. 48 % ein.

Die Wasserrahmenrichtlinie sieht als Ziel für die Wasserkörper einen guten ökologischen und chemischen Zustand vor. Zur Beschreibung des Zustands der Oberflächengewässer in der Region sind die Aussagen zu den Wasserkörpern der Teilbearbeitungsgebiete „Neckar einschließlich bis Starzel“ (TBG 40), „Donau bis einschließlich Donauversickerung“ (TBG 60) sowie „Kinzig/Schutter“ (TBG 32) maßgebend, die bis auf randlich überlagernde Wasserkörper die Regionsfläche weitestgehend abdecken. In den randlich überlagernden Wasserkörpern liegen keine Programmstrecken, die mit Handlungsfelder zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie derzeit verbunden sind, da es sich hier um relativ unbelastete Oberläufe oder Quellbereiche handelt. Defizitär ist hier, wie an allen Fließgewässern, oftmals die Gewässerstruktur einzustufen.

5.3.3 Räumliche Voraussetzung hinsichtlich Hochwasserschutz und Retention

In der Region entspringen die Donau, der Neckar und Zuflüsse zu den Gewässersystemen von Kinzig/Rhein und die Elz. Gegenüber den schiffbaren Flussabschnitten sind die unteren Talräume durch die gewässerbegleitenden Nutzungen geprägt und sind intensiv durch Landwirtschaft oder für Siedlungszwecke genutzt. Dementsprechend überlagern sich in den - im regionalplanerischen Maßstab schmalen - Talbändern die bestehenden und geplanten Nutzungen oder Funktionen für Siedlung, Hochwassergefahren und Schadpotenziale einerseits sowie Überschwemmungsbereiche und Bereiche mit Freiraumfunktionen räumlich nahezu deckungsgleich. Nur für die ab dem Zusammenfluss von

¹⁶ Ergebnis des Scoping zur vorliegenden Gesamtplanfortschreibung in Abstimmung mit den Referaten 52 und 94 des Regierungspräsidiums Freiburg

¹⁷ Bündnis 90/DIE GRÜNEN Baden-Württemberg CDU Baden-Württemberg 2021: Jetzt für Morgen. Der Erneuerungsvertrag für Baden-Württemberg

Brigach und Breg, Hochmulde der Baar unterhalb von Donaueschingen und im Oberen Donautal ist ein „Ausufer“ möglich. In der Folge stellen die Regionalen Grünzüge gleichsam die regionalbedeutsamen Überschwemmungsgebiete dar oder beinhalten diese.

Die wichtigste Maßnahme im Bereich des Hochwasserschutzes für die Anlieger an der Donau ist das Rückhaltebecken bei Wolterdingen mit einem Rückhaltevolumen von ca. 4,7 Mio. Kubikmeter. Aber auch kleinere örtliche Schutzmaßnahmen an Donau, Brigach und Glatt sind von großer Bedeutung. Wichtig sind die Hochwassergefahrenkarten für die Hochwasserrisikomanagementplanung. Auf dieser Grundlage können effektive Schutzmaßnahmen vorgeschlagen, Kosten geschätzt und bauliche Konsequenzen gezogen werden.

5.3.4 Vorbelastungen des Grundwassers

Die vom Menschen verursachten Vorbelastungen ergeben sich durch Verschmutzung, Absenkung, Entnahme und Aufstau. Nitrat stellt die Hauptbelastung des Grundwassers dar. Neben Einträgen aus den geschlossenen Siedlungsbereichen diffundieren vor allem aus der Landwirtschaft Nitrate aus der Ausbringung von Wirtschaftsdünger und vermehrt auch aus dem Ausbringen von Gärresten der Biogasanlagen in das Grundwasser oder in die Atmosphäre. Räumliche Schwerpunkte hinsichtlich der Vorbelastung und Empfindlichkeit liegen regional in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Naturräumen Obere Gäue, der Baar oder im Bereich Hegau-Alb.

Dem Zwischenbericht zum 2. Bewirtschaftungszyklus aus dem Jahr 2018 zufolge ist kein Grundwasserkörper in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg als gefährdet eingestuft. Der mengenmäßige Zustand wird für alle Grundwasserkörper in Baden-Württemberg als gut eingestuft.¹⁸ Im Rahmen der Fortschreibung des Bewirtschaftungsplans stand zum Frühjahr 2020 noch die Risikobewertung bei Nitrat, die Bewertung anderer Stoffe und Stoffgruppen sowie die Bewertung des mengenmäßigen Zustandes aus.¹⁹ Im Überarbeitungsentwurf des Bewirtschaftungsplans für den dritten Bewirtschaftungszyklus²⁰ (Stand Mai 2021) erfolgte eine komplette Überarbeitung der Abgrenzung der Grundwasserkörper, mit der eine Zustandsbewertung relativ homogener Einheiten möglich wird. Als einziger gefährdeter Grundwasserkörper in der Region ist eine Teilfläche des Grundwasserkörpers (gGWK) Nr. 09.16.20 „Muschelkalkplatten-Wutachgebiet-Ehrenbachquellen“ ausgewiesen (zu ca. 26,7 km² in der Region liegend), für den ein Maßnahmenbedarf hinsichtlich *Chemie* besteht. Ein Maßnahmenbedarf hinsichtlich *Menge* wird für keinen der in der Region liegenden gGWK konstatiert.

Zur Umsetzung der Nitratrichtlinie nach der „Verordnung der Landesregierung zu Anforderungen an die Düngung in bestimmten Gebieten zum Schutz der Grundwässer vor Verunreinigungen (VODÜ Gebiete, aus dem Jahr 2020)“ sind in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg vier Nitratgebiete und ein Eutrophiertes Gebiet nach § 13a Düngeverordnung festgelegt worden, in denen bestimmte Anforderungen an die Düngung einzuhalten sind.

5.3.5 Vorbelastungen der Oberflächengewässer

Die nachhaltige Sicherung der Schutzgutfunktionen der Fließgewässer im Naturhaushalt, einschließlich der Potenziale für den vorbeugenden Hochwasserschutz über die natürliche Retention, erfordert ein Dargebot an potenziellen Gewässerentwicklungsbereichen. Diesem stehen Flächenansprüche für die

¹⁸ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (Hrsg.), Stand März 2019: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) - Zwischenbericht 2018 -

¹⁹ Öffentlichkeitsbeteiligung auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete (TBG) 2020, Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne für den 3. Bewirtschaftungszyklus 2022-2027

²⁰ Entwürfe der aktualisierten Bewirtschaftungspläne mit den dazu gehörenden Maßnahmenprogrammen für den 3. Bewirtschaftungszyklus (2022 bis 2027), die am 22.12.2020 veröffentlicht wurden.

Siedlungs- oder Landwirtschaftsnutzung aufgrund der vorhandenen Nutzungsstruktur, insbesondere entlang der Entwicklungsachsen, entgegen.

Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur und der Gewässergüte entstehen durch Laufverkürzungen, Uferverbauungen und somit durch die Begradigung und Eintiefung des Gewässerbettes, die Änderung von Fließgeschwindigkeiten und das Absenken des Grundwassers, die Trennung von Gewässer und Aue und die Beseitigung des Uferbewuchses, künstliche Querriegel mit Auswirkungen auf die Durchgängigkeit und die Gewässergüte, die Verschmutzung durch Abwasser, Abfall, Leckagen, Düngemittel usw. oder die Erwärmung des Wasserkörpers, z. B. mit Kühlwasser oder durch länger anhaltende Niedrigwasserstände in Verbindung mit höheren Durchschnittstemperaturen. Bei der Umsetzung der WRRL sind als signifikante Belastung für alle Gewässer Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen festgestellt worden. Der gute ökologische Zustand wird in der Region nur für einen Wasserkörper erreicht.²¹ Der gute chemische Zustand der Oberflächengewässer wurde durch das Überschreiten von Qualitätsnormen bei den festgestellten allgegenwärtigen (ubiquitären) Stoffen, v. a. von Quecksilber und sonstigen Schadstoffen, nicht erreicht.

5.3.6 Hochwasserschutz und Retention

Die Nutzung von natürlichen Überflutungsflächen stellt ein erhebliches Risiko für Sach- wie auch Personenschäden durch Überschwemmungen dar. Stehende Gewässer sind zusätzlich beeinträchtigt und belastet durch Eutrophierung, Entfernung und Verbauung von Uferzonen und damit der Verkleinerung oder Veränderung des Wasserspiegels.

Sowohl für direkt gefährdete Objekte, die in Überschwemmungsbereichen liegen, als auch für die Unterlieger gewässerabwärts vergrößert sich durch den Wegfall von Retentionsräumen das Schadpotenzial. Ein Gefährdungspotenzial liegt hier in den Siedlungsbereichen, wo Schadstoffeinträge in Gewässer, Boden und Atmosphäre durch Überschwemmung oder durch Einleitung (Entweichen) entstehen. Auch Versiegelungen in Einzugsbereichen kleinerer Fließgewässer können eine maßgebende Rolle spielen, wenn Vorfluter und Durchleitungsbauwerke für außergewöhnliche Wetterereignisse zu eng bemessen sind. Für bestehende hydraulische Engpässe kann in Verbindung mit der Zunahme von Starkregenereignissen grundsätzlich eine zusätzliche Verschärfung der Gefahrensituation und damit ein erhöhter Handlungsbedarf entstehen.

Charakteristisch für die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg ist die kleinteilige Siedlungsstruktur. Hier besteht eine besondere Vulnerabilität bei lokalen Unwettern, wenn vergleichsweise geringe Abflussquerschnitte der Hauptgewässer, ein zeitlich und räumlich enges Aufeinandertreffen von Ab- und Zuflüssen aus Vorflutern und der Fläche sowie Schadpotenziale durch die Besiedlung entlang der Gewässer zusammentreffen.

5.3.7 Prognose für das Grundwasser

Im örtlichen Vergleich ist mit einer unterschiedlichen Entwicklung des Grundwasserdargebotes zu rechnen. Tendenziell wird erwartet, dass im Sommerhalbjahr die Niederschläge abnehmen. Somit werden die Bäche und Flüsse weniger Wasser mit sich führen, die Quellschüttungen können zurückgehen. Auch der Grundwasserspiegel wird sich demzufolge im Sommerhalbjahr senken. Demgegenüber besteht im selben Zeitraum ein höherer Wasserbedarf. Dagegen ist mit einer Zunahme von Niederschlägen im Winter in Verbindung mit milden Temperaturverläufen zu rechnen. Eine Auswertung von Messzeitreihen von Grundwasserleitern in süddeutschen Bundesländern zeigt, dass im Jahresgang der Höchstwert von Grundwasserständen und Quellschüttungen zunehmend früher

²¹ Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG), Stand Dezember 2015: Begleitdokumentation zu den Teilbearbeitungsgebieten <https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL>

auftritt.²² Als Resultat wärmerer Winter und abnehmender Schneebedeckung können sich somit temporäre Schwankungen bei Grundwassergeringleitern mit wenig Porenvolumen häufen, also bei Böden mit einem geringen Grundwasserspeichervermögen, wie es beim Grundgebirge des Schwarzwaldes der Fall ist. Die Kenntnis über die räumliche Eingrenzung, Menge und Qualität von Wasservorkommen in Verbindung mit Dargebots-Bedarfs-Analysen gewinnen durch den Klimawandel zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen des Forschungsprogramms KLIMOPASS wurde die Struktur der Trinkwasserversorgung im Landkreis Schwarzwald-Baar-Kreis erfasst, eine Dargebots-Bedarfs-Analyse durchgeführt, Konzepte zur Anpassung der Wasserversorgung an den Klimawandel ausgearbeitet sowie zur Evaluierung die entwickelte Methodik auf drei Kommunen im Landkreis Tuttlingen angewandt.²³ Infolge des Klimawandels werden keine größeren Mengendefizite erwartet, für kleiner Versorgungsbereiche mit ausschließlicher Quellwasserversorgung besteht allerdings ein Prüfbedarf für alternative Versorgungsmöglichkeiten.

Die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie hat die Erreichung eines guten Zustands zum Ziel. Eine wesentliche Einflussgröße ist hier vor allem die Eindämmung von Stoffdiffusionen in das Schutzgut Wasser. Bestehen bleibt die Gefahr der Grundwasserverschmutzung durch Einträge aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Räumen sowie Siedlungs- und Gewerbe- bzw. Industrieschwerpunkten oder an punktuell mit Altlasten belasteten Bereichen. Ergänzend dazu wird in dem o. g. KLIMOPASS-Projekt ausgeführt, dass aufgrund der durch den Klimawandel prognostizierten Häufung von Unwetter mit einer Zunahme von Verschlechterungen der Rohwasserqualität (Eintrübungen, mikrobiologische Belastungen, erhöhte Huminstoffgehalte) bei Quellwässern zu rechnen sei. Als Konsequenz durch den Stoffeintrag ergeben sich höhere Aufwendungen bei der Wasseraufbereitung.

5.3.8 Prognose für Oberflächengewässer, Hochwasserschutz und Retention

In Bezug auf die Oberflächengewässer ist durch den Klimawandel mit höheren Temperaturen und vermehrt mit dem Auftreten von extremen Witterungsereignissen auszugehen, die sich im Falle von Niedrigwasserabflüssen qualitativ und quantitativ auf ökologische Funktionen oder wasserwirtschaftliche Nutzungen – je nach Intensität und Häufung – negativ auswirken können.²²

Zur Umsetzung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie sind die Haupthandlungsfelder Verringerung struktureller Defizite der Flüsse und Bäche, einschließlich der Verbesserung der Durchgängigkeit sowie zur Gewährleistung einer ausreichenden Mindestwassermenge, die Reduktion von punktförmigen und diffusen Nährstoffeinträgen in Oberflächengewässer und die weitere Reduktion des Nitratreintrages in das Grundwasser festgelegt worden.

Zur Entwicklung einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung bestehen unter den angestrebten Zielen der Wasserwirtschaft (z. B. Gewässerrandstreifen) und des Naturschutzes (Auenentwicklung und Auenschutz sowie Schaffung eines Biotopverbunds) ein großes Potenzial an Synergien, das es dabei zu nutzen gilt.

Die hochwasserangepasste Raumnutzung im Sinne einer Flächenvorsorge ist ein wesentlicher Baustein des Risikomanagements. In der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg besteht aufgrund der beschriebenen Orographie und der bestehenden kleinteiligen Siedlungsstruktur auch und gerade entlang der Gewässer der Bedarf, Überschwemmungsgebiete für den Hochwasserschutz und die Retention zu sichern und die bestehenden wasserrechtlichen Gebote zu betonen. Die Gewässerlandschaften in den Mittelgebirgen und entlang der jungen Donau nehmen in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg über den vorbeugenden Hochwasserschutz hinaus weitere Funktionen

²² Arbeitskreis KLIWA, Stand Mai 2017: Klimawandel in Süddeutschland, Herausforderungen – Anpassungen, Folgen für die Wasserwirtschaft

²³ LUBW, 2018 (Hrsg.): Entwicklung eines modellhaften Strukturkonzepts zur Anpassung an den Klimawandel und dessen Umsetzung in den Landkreisen Schwarzwald-Baar und Tuttlingen

wahr, v. a. für den Biotopverbund, in siedlungsnahen Bereichen als Ausgleichsräume sowie für das Landschaftsbild zur Gliederung der Landschaft.

Durch die Gesamtplanbetrachtung werden die Schutzbelange des Schutzgutes Wasser gegenüber dem bisher rechtsverbindlichen Regionalplan sowohl in den aktuellen gesamträumlichen Bezug als auch in den angestrebten wasserrechtlichen Ordnungsrahmen gesetzt. Über das Raumordnungsgesetz hinaus sind Grundsätze zur naturnahen Gewässerentwicklung verankert. Die Ziele und Grundsätze zur Ordnung der Siedlungsentwicklung, des Freiraums und der Infrastruktur sichern insgesamt die besondere Bedeutung des Schutzgutes Wasser im Naturhaushalt oder tragen mittelbar zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen und zur Zielerreichung eines angemessenen Zustands des Schutzgutes Wasser gemäß der EU-Richtlinie bei:

- Regionale Grünzüge sind als großräumige Freiräume zu sichern und zu entwickeln und von Besiedlung freizuhalten.
- Grünzäsuren sind als kleinräumige Freiräume von Besiedlung freizuhalten.
- Durch Landnutzungen und Stoffeinträge sollen die Grundwasserkörper der Region nicht beeinträchtigt werden. Ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers soll durch geeignete Maßnahmen nachhaltig sichergestellt werden.
- Die Wasserversorgung soll im erforderlichen Umfang durch die Festsetzung von Wasserschutzgebieten sichergestellt werden. Um das erforderliche Schutzniveau zu gewährleisten, sollen die Wasserschutzgebiete angepasst und ggf. vergrößert werden, sofern es die jeweiligen hydrogeologischen Verhältnisse oder Nutzungsformen erfordern.
- Um das Ziel eines guten ökologischen und chemischen Zustandes der Gewässerstruktur zu erreichen, sollen die Leistungen und Funktionen der Fließgewässer im Naturhaushalt geschützt, wiederhergestellt und nachhaltig gesichert werden.
- Die eigendynamische Entwicklung der Fließgewässer und der dazugehörigen Auen sowie die durchgängige Gestaltung der Fließgewässerstrecken soll durch eine naturnahe Gewässerbewirtschaftung und entsprechende Gewässerentwicklungs- und unterhaltungsmaßnahmen gefördert und gesichert werden.
- Bestehende Gewässerauen und siedlungsfreie Bereiche, die als natürliche Überschwemmungsgebiete wiedergewonnen werden können, sollen als natürliche Retentionsräume für den Hochwasserschutz grundsätzlich von Bebauung oder sonstigen Vorhaben und Maßnahmen, die deren Retentionsfunktion beeinträchtigt, freigehalten und gesichert werden.
- Die Erhaltung des Waldes als Grundsatz steht im Einklang mit dem nachhaltigen Gewässerschutz.
- In überschwemmungsgefährdeten Bereichen soll das Hochwasserrisiko durch bauliche Tätigkeiten nicht zusätzlich erhöht und durch den technischen Hochwasserschutz die bestehende Risikopotenziale in privat, gewerblich und industriell genutzten Bereichen so weit wie möglich und erforderlich reduziert werden.
- Die oberflächliche Wasserretention und die Speicherfunktion des Bodens sollen gefördert werden. Dazu sollen funktional geeignete Freiräume gesichert, diesem Zweck dienlich genutzt oder so gestaltet werden, damit Schäden durch extreme Abflussereignisse weitestgehend vermieden oder zumindest verringert werden können.
- Die in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegten Regionalen Grünzüge sind als großräumige Freiräume zu sichern und zu entwickeln und von Besiedlung freizuhalten.

Die rahmengebenden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs- und Infrastruktur sind in den Kontext aktueller Entwicklungen und Anforderungen zu stellen. Bei Fortbestehen des Regionalplans 2003 wäre eine gesamträumliche – und bezüglich der SUP-relevanten Aspekte – positive Steuerung nur noch eingeschränkt gegeben. Für das Schutzgut Wasser besteht darüber hinaus ein fachlicher Überarbeitungsbedarf, da wesentliche Grundlagen, z. B. aktuelle Daten zur Hochwasservorsorge, respektive die Berücksichtigung der Überflutungsflächen aus den Hochwassergefahrenkarten, für den Regionalplan von 2003 noch nicht vorlagen.

5.4 Schutzgut Klima und Luft

Die Umweltziele für das Schutzgut Klima und Luft werden hier im regionalen Zusammenhang über die Belange Klimatische Ausgleichsfunktion und Luftqualität abgebildet.

5.4.1 Zustand und Wertigkeit

Großräumig wird das Klima in der Region, wie auch für Baden-Württemberg, durch die Breitenlage in der außertropischen und ganzjährigen Westwindzone und der Lage im Übergangsbereich zwischen atlantischen und kontinentalen Klimaeinflüssen bestimmt. Kleinräumig sind das Relief, die Exposition und die Höhenlage der betrachteten Landschaft weitere Einflussfaktoren. Bedingt durch den Mittelgebirgscharakter weisen der Schwarzwald und Teilbereiche der Schwäbischen Alb (Naturraum Hohe Schwabenalb) die geringste kontinentale Prägung auf. Innerhalb der Region ist klimatisch dahingegen die Hochmulde der Baar als kontinental anzusprechen. Die Region hat keinen Anteil an besonders warmen Gebieten, wärmebegünstigte Lagen sind hingegen kleinräumig vorhanden. Die Sonnenscheindauer beträgt, außer in tief eingeschnittenen und expositionsbedingt benachteiligten Tälern, regionsweit mindestens 1.600 bis 1.700 Stunden im Jahr, im Teilraum Prim-Albvorland/Heuberg werden Werte um 1.800 Stunden erreicht. Die meisten Niederschläge im Jahresmittel fallen im Hochschwarzwald mit bis zu 2.000 mm, die geringsten Niederschläge im Prim-Albvorland mit 600-700 mm. Bei der bioklimatischen Bewertung von Landnutzungen sind der Wald und die Siedlungsbereiche, hier insbesondere in engen Tal- oder Hanglagen, hervorzuheben. So werden durch den Wald die Intensität von Wärmebelastungen wie auch die Auskühlung durch Wind abgemildert. In Siedlungsbereichen können Kältereize ebenfalls reduziert werden, während Wärmebelastungen durch bauliche und verkehrsbedingte Situationen zu erhöhten Belastungen führen können. Vor allem im Schwarzwald und in den Hochlagen der Schwäbischen Alb sind Kältereize von Bedeutung.

Die regionalen Gunstlagen für Bioklima und Luftqualität können räumlich über die Orte mit Prädikat beschrieben werden. Sie verdeutlichen den hohen Stellenwert und die Potenziale des Schutzgutes Klima und Luft, sowohl für die Lebensqualität als auch für Erholung, Tourismus und Freizeit, in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg:

- Soleheilbad, Kneippkurort und Heilklimatischer Kurort: Bad Dürkheim
- Heilklimatischer Kurort, Kneippkurort und Erholungsort: Königsfeld im Schwarzwald
- Heilklimatischer Kurort: Schönowald im Schwarzwald, Triberg im Schwarzwald
- Luftkurort und Erholungsort: Furtwangen im Schwarzwald, Schramberg-Tennenbronn
- Luftkurort: Lauterbach, Schenkenzell, Schiltach, Schonach im Schwarzwald, Unterkirnach, Tuttlingen-Möhringen
- Erholungsort: Aichhalden, Bad Dürkheim-Öfingen, Bärenthal, Blumberg, Bräunlingen, Donaueschingen, Dornhan, Emmingen-Liptingen, Fridingen, Hardt, Hüfingen, Irndorf, Mönchweiler, Mühlheim an der Donau, Schramberg, St. Georgen im Schwarzwald, Sulz am Neckar, Vöhrenbach, Zimmern ob Rottweil
- Ausflugsort: Villingen-Schwenningen, Rottweil

5.4.2 Vorbelastungen

Belastungen sind auf das Auftreten und Zusammenwirken klimatischer Einflussgrößen wie Wetterablauf, Lufttemperatur, Wind, Verdunstung, Strahlungshaushalt, Luftbeschaffenheit und Luftbeimengungen im betrachteten Raum zurückzuführen. Regulierende Faktoren sind Luftzirkulation und Luftaustausch, Temperatúrausgleich und Temperaturverteilung sowie die Umwandlung von Bestandteilen der Luft.

Als Belastung ist in den kühleren Hochlagen vermehrt mit Kältestress-Tagen zu rechnen, während in Bereichen mit verminderter Frischluftzufuhr und mangelndem Austausch von Warm- und Kaltluft häufiger Wärmebelastungen auftreten können.

Im Statusbericht des Nachhaltigkeitsbeirates Baden-Württemberg (NBBW) zum Umweltplan Baden-Württemberg 2007-2012 wurden die dort festgelegten Umweltziele begutachtet und anhand des Umweltzustandes und seiner voraussichtlichen Entwicklung Tendenzen und Handlungsbedarfe formuliert:

Während in Baden-Württemberg die Luftqualität hinsichtlich bestimmter Schadstoffe, wie Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid und Benzol inzwischen als unkritisch eingestuft werden, sind Belastungen durch Ozon, Feinstaub und Stickoxiden in straßennah gelegenen Bereichen zu hoch. Dieser Status ist vor dem Hintergrund eines hohen und künftig noch vermehrten Verkehrsaufkommens zu sehen.

Regional betrachtet treten an den Verkehrsachsen innerhalb der Siedlungsbereiche höhere Belastungen auf und können – besonders aufgrund der topographischen Gegebenheiten – durch schlechte Durchlüftungsverhältnisse verstärkt werden. Die Anpassungsstrategie des Landes Baden-Württemberg an den Klimawandel²⁴ verweist insbesondere für den Erhalt und Sicherung von Flächen primär zur thermischen Entlastung und/oder zum Wasserrückhalt auf die Festlegung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für den Siedlungsklimaschutz hin.

5.4.3 Prognose

Klimatische Belastungen wirken sich auf bestimmte, dafür empfindsame Personengruppen besonders aus und erfordern – insbesondere durch die Klimaerwärmung oder bei vermehrt auftretenden Wetterextremen – Vorsorge und Anpassungsmaßnahmen, wie z. B. der besonderen planerischen Berücksichtigung von Freiräumen mit klimatisch ausgleichenden Funktionen. Bedingt durch die demographische Entwicklung in der Region ist mit einer größeren Betroffenheit des Belangs bei der Gruppe der älteren Menschen zu rechnen. Der Anteil der Einwohner im Alter von 65 Jahren und älter beträgt in der Region rund 21 % an der Gesamtbevölkerung und liegt damit im Landesdurchschnitt. Gegenüber dem Beginn des zurückliegenden Planungszeitraums entspricht dies einer Zunahme von 2-3 % in den drei Landkreisen, der Region, des Regierungsbezirks und des Landes gleichermaßen.

Für den Schutz und die Entwicklung klimatischer Ausgleichsräume ist als künftige Belastung die Verringerung von „Erholungszeiten“ für klimatisch wirksame Strukturen und Bereiche (Grünanlagen und insbesondere Einzelbäume und Baumbestände) zu berücksichtigen, wenn Trockenphasen bzw. trockene und heiße Sommer vermehrt und ggf. aufeinander folgend auftreten. Für die Um- oder besser Mitwelt ist infolgedessen mit einem erhöhten Anpassungsdruck durch Belastung des Schutzgutes Klima und Luft zu rechnen.

Im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung können die Ziele und Grundsätze überwiegend mittelbar zur Vermeidung und Minderung von Belastungen führen und durch die Gesamtplanbetrachtung den räumlichen und funktionalen Bezug zwischen Siedlungsentwicklung, Freiraumstruktur und Infrastruktur veranschaulichen:

- Die regionale Freiraumstruktur in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg trägt zur Gliederung der Entwicklungsachsen entscheidend bei und berücksichtigt dabei insbesondere die Belange Hochwasserrückhaltung, die Erhaltung und die Förderung der biologischen Vielfalt, die Lufthygiene sowie die Belange Freizeit, Erholung und Landschaftserleben.
- Siedlungsbezogene Ausgleichsräume, das sind insbesondere Frisch- bzw. Kaltluftentstehungsgebiete und die mit ihnen funktional in Verbindung stehenden Luftleitbahnen, sollen als Freiräume gesichert, entwickelt und grundsätzlich von Bebauung freigehalten werden.

²⁴ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.), Stand Juli 2015: Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern sowie Monitoringbericht 2020, Stand Dezember 2020

- Regionale Grünzüge sind als großräumige Freiräume zu sichern und zu entwickeln und von Besiedlung freizuhalten.
- Grünzäsuren sind als kleinräumige Freiräume von Besiedlung freizuhalten.
- Hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung sollte der Umbau von Reinbeständen in Mischwälder, die Gestaltung der Waldränder nach landschaftsökologischen Gesichtspunkten fortgesetzt sowie der Anteil an Alt- und Totholz zur Steigerung der Struktur- und Artenvielfalt in den Waldbeständen erhöht werden. Die waldbauliche Anpassung an klimatische Entwicklungen soll neben dem forstwirtschaftlichen Ertrag die Ziele des naturnahen Waldbaus und die Förderung klimaschützender Waldfunktionen gleichermaßen berücksichtigen.
- Mit dem Ziel Lärmbelastungen und den Ausstoß von Luftschadstoffen, Feinstaub und klimawirksamen Treibhausgasen zu reduzieren, soll das Verkehrsnetz effizient, sozialverträglich und umweltschonend ausgestaltet werden. Der Erhaltung und die Ertüchtigung des bestehenden Verkehrsnetzes sollte Vorrang vor der Anlage neuer Trassen haben.
- Zur Verringerung verkehrsbedingter Umweltbelastungen ist vor allem der ÖPNV, insbesondere im ländlichen Raum, attraktiver zu gestalten und überregional zu vernetzen. Die einzelnen Transportmittel sind aufeinander abzustimmen sowie bei Bedarf durch innovative Angebote zu ergänzen. Das Siedlungs- und Verkehrssystem sollte integriert entwickelt werden und die Förderung umweltfreundlicher und alternativer Mobilitätsformen beinhalten.

Die rahmengebenden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur für den Klimaschutz und die Klimaanpassung sind in den Kontext aktueller Entwicklungen und Anforderungen zu stellen. Bei Fortbestehen des Regionalplans 2003 wäre eine gesamträumliche – und bezüglich der SUP-relevanten Aspekte – positive Steuerung nur noch eingeschränkt gegeben.

5.5 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst die Schutzbelange Gesundheit, Wohnen und Erholung. Die Zuordnung und Betrachtung der Belange erfolgt unter Berücksichtigung der genannten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Für die Belange Gesundheit und Wohnen sind dies im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung die Umweltaspekte Siedlungsentwicklung mit den dadurch verbundenen Umweltauswirkungen und Immissionen allgemein. Da die Schutzbelange Klimatische Ausgleichsfunktionen und die Luftqualität in direkter Wechselbeziehung zum Schutzgut Mensch stehen, werden diese unter dem Schutzgut Klima und Luft betrachtet.

5.5.1 Zustand und Wertigkeit

Der räumliche Geltungsbereich des Regionalplans für die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg umfasst die Landkreise Rottweil, Schwarzwald-Baar-Kreis und Tuttlingen mit einer Gesamtfläche von rund 2.500 Quadratkilometern und einer Bevölkerungszahl von ca. 492.000 Menschen.²⁵ Die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg ist eine der kleinsten Regionen in Baden-Württemberg. Strukturprägend ist dabei auch die im Landesvergleich unterdurchschnittliche Bevölkerungsdichte. Während im Land auf einem Quadratkilometer durchschnittlich 310 Einwohner leben, sind es in der Region lediglich 195 Einwohner/km² im Durchschnitt. Mit einer Bevölkerungsdichte von 402 EW/km² ist in der Region der Teilraum der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen am dichtesten besiedelt. Dagegen leben im Teilraum Südbaar unter 100 Einwohner auf einem Quadratkilometer.

Im Oberzentrum Villingen-Schwenningen selbst leben rund 85.000 Menschen. In der übrigen Region gibt es keine Stadt oder Gemeinde mit mehr als 40.000 Einwohnern. Im „Verdichtungsraum im ländlichen Raum“, dem Teilraum mit dem Oberzentrum Villingen-Schwenningen und Umland sowie den Mittelzentren Rottweil und Tuttlingen leben 49 % der Bevölkerung der Region.

5.5.2 Vorbelastungen

Allgemein kann der Mensch klimatischen und lufthygienischen Belastungen oder schädlichen sonstigen Emissionen, wie zum Beispiel Lärm, ausgesetzt sein. Neben der Verminderung der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens kann dadurch auch die Gesundheit des Menschen negativ beeinflusst werden.

Als Belastungen durch die Klimaerwärmung auf den Menschen und seine Gesundheit sind v. a. das vermehrte Auftreten von Hitzephasen in Form von mehr Tagen mit Temperaturen von über 30°C (Tropentage) pro Kalenderjahr oder der Zunahme von trockenen und heißen Sommern im Betrachtungszeitraum von 30 Jahren sowie Veränderungen der Konzentration von Bestandteilen der Luft wie Ozon, Feinstaub oder Stickoxide zu nennen.²⁶

Durch die fortschreitende Siedlungsentwicklung und speziell durch die Zunahme des Verkehrs tritt die Umweltwirkung durch Lärm hervor. So wird – laut Bevölkerung in Bund und Land – Lärm als das wichtigste lokale Umweltproblem angesehen. Wichtige Handlungsziele sind das Senken von Lärmbelastungen und der Schutz vor Verlärmung.²⁷ Lärmkartierungen und Lärmaktionspläne sind dabei Instrumente zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG). Regional relevante Lärmquellen sind die Hauptverkehrsachsen in der Region.²⁸

²⁵ Das Statistische Landesamt Baden-Württemberg weist für die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg im Jahr 2018 eine Fläche von 2.529 km² und eine Bevölkerung von 491.988 Einwohnern aus.

²⁶ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2013: Zukünftige Klimaentwicklung in Baden-Württemberg -Perspektiven aus regionalen Klimamodellen

²⁷ siehe hierzu Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO aus „Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region“ vom 10. Oktober 2018

²⁸ <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/laermkarten>

Regionsweit besteht eine hohe Lebensqualität mit dem Vorhandensein von Freiräumen mit einem hohem Erholungswert. Für die Erholung allgemein, wie auch insbesondere im unmittelbaren Wohnumfeld, weisen dabei die Wälder der Region einen hohen Erholungswert auf.

Vorbelastungen und Empfindlichkeiten anhand derer sich Konfliktpotenziale ableiten lassen, gelten für das Wohnumfeld in allen Siedlungsschwerpunkten der Region gleichermaßen. Das Wohnumfeld, einschließlich der sonstigen sensitiven Aufenthaltsräume, lassen sich durch Pufferung dieser Bereiche räumlich abgrenzen und somit erfassen.

Tabelle 7: Vorbelastungen Schutzgut Mensch

	Regionale Schwerpunkträume (Orte und Naturräume)	NUTZUNGSART/ TENDENZ	Analyse des Konfliktpotenzials im Bestand für Schutzgut Mensch, einschließlich seiner Gesundheit und seines Wohlempfindens
Siedlungs- und Verkehrsfläche	Siedlungsachsen: Villingen-Brigachtal, Villingen-Schwenningen, Zimmern ob Rottweil-Rottweil-Deißlingen, Schramberg-Sulgen, Aldingen- Spaichingen-Balgheim, Rietheim- Weilheim-Wurmlingen-Tuttlingen, Donaueschingen-Hüfingen-Bräunlingen, Neckartal bei Oberndorf am Neckar	ZUNEHMEND	HOCH durch Verlust von Freiräumen mit Ausgleichsfunktionen für den Menschen
Gebäude- und Freifläche			
Erholungsfläche	Städte und Gemeinden innerhalb der Naturparkkulissen und touristischen Zentren	INTENSIVIERUNG	Lokal hoch
Verkehrsfläche	Belastete Orte mit zentralem Durchgangsverkehr an Bundesstraßen: Schramberg, Schiltach, Schenkenzell, Gütenbach, Triberg, Randen, Immendingen, Tuttlingen, Spaichingen, Wurmlingen, Rietheim-Weilheim, Trossingen, Oberndorf am Neckar, Sulz am Neckar	VERKEHRSZUNAHME	HOCH durch Schadstoffeintrag (Feinstaub) und sonstige Immissionen
Landwirtschaftsfläche	Obere Gäue, Baar, Hegauallb	INTENSIVIERUNG FLÄCHENVERBRAUCH	Differenzierung: HOCH bei fehlenden begleitenden Maßnahmen (Verlust der Artenvielfalt, Eintrag von Schadstoffen in Wasser und Atmosphäre) HOCH durch Verlust von Freiräumen mit Ausgleichsfunktionen für den Menschen
Waldfläche	Schwarzwald, Donau-Waldberge, bewaldete Keuperstufe	ZUNAHME	Differenzierung: MITTEL-HOCH in Teilräumen mit bereits hohem Bewaldungsgrad durch Einschränkung der Wohnqualität. Allgemein kein Konflikt, durch den hohen Erholungswert des Waldes und dem positiven Einfluss auf klimatische Ausgleichsfunktionen
Flächen für die Energieerzeugung und -versorgung	Schwarzwald, Donau-Waldberge, bewaldete Keuperstufe, Obere Gäue	ZUNAHME	HOCH durch Eintrag von Immissionen und das Einbringen von technischen Anlagen in tlw. unbelastete Freiräume

Die Anpassungsstrategie des Landes Baden-Württemberg an den Klimawandel²⁹ verweist insbesondere für den Erhalt und Sicherung von Flächen primär zur thermischen Entlastung und/oder zum Wasserrückhalt auf die Festlegung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für den Siedlungsklimaschutz hin.

5.5.3 Prognose

Allgemein wird der Verkehrslärm als Belastungsquelle voraussichtlich weiterhin steigen, da Baden-Württemberg und auch die Region als Transitland bedeutend sind und auch der Individualverkehr –

²⁹ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.), Stand Juli 2015: Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern

gerade im ländlichen Raum – einen hohen Stellenwert einnimmt. Die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der bestehenden Verkehrsinfrastruktur wird gegenüber einem Neubau von Trassen eine höhere Priorität eingeräumt. Die Verkehrsdichte nimmt weiter zu. Entlang der bestehenden Verkehrsachsen stellen die damit verbundenen Emissionen aus Lärm und Luftschadstoffen die wesentliche Belastungsfaktoren für die Umwelt, einschließlich des Schutzzutes Mensch und seiner Gesundheit und damit auch die verkehrspolitischen Handlungsfelder dar.

Die Gesamtplanfortschreibung trägt durch ihre Inhalte zur Minderung negativer Umweltauswirkungen auf die Belange Gesundheit und Wohnen bei und wird durch textliche Festlegungen ergänzt:

- Regionale Grünzüge sind als großräumige Freiräume zu sichern und zu entwickeln und von Besiedlung freizuhalten.
- Grünzäsuren sind als kleinräumige Freiräume von Besiedlung freizuhalten.
- Die Bündelung von Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur soll in erster Linie an den festgelegten Entwicklungsachsen erfolgen, um negative Umweltauswirkungen an anderen Stellen zu vermeiden. In Belastungsschwerpunkten sollen in der Folge vorrangig Maßnahmen zur Verringerung von Umweltbeeinträchtigungen durchgeführt werden.
- Neue Einzelhandelsgroßprojekte sollen vorrangig an solchen Standorten realisiert werden, an denen sie an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) direkt angebunden sind. Die Einzelhandelsstandorte sollen auch gut für den Fußgänger- und Fahrradverkehr erschlossen sein. Die Anforderungen von Familien mit Kindern, Behinderten und Senioren sollen bei der Standortwahl berücksichtigt werden.
- Die Erholungsfunktion der Wälder sollte in den für die siedlungsnahen Erholung wichtigen Waldgebieten und insbesondere in den regionalen Zentren für Freizeit und Tourismus erhalten und weiterentwickelt werden.
- Freizeit- und sportbezogene Infrastruktureinrichtungen sollen räumlich so gebündelt und verteilt werden, dass sie sich hinsichtlich ihrer Qualität und Erreichbarkeit positiv auf die Umwelt- und Lebensqualität in den besiedelten Bereichen auswirken. Dabei sollen Belastungen für den Naturhaushalt und Beeinträchtigungen naturnaher Räume für die landschaftsbezogene Erholung grundsätzlich vermieden werden.
- Die naturschonende Erschließung von wertvollen Landschaftsräumen soll durch geeignete Maßnahmen, z. B. durch den Ausbau und die verstärkte Anbindung an den ÖPNV und innergebietsliche Erschließungspläne gefördert werden.
- Mit dem Ziel Lärmbelastungen und den Ausstoß von Luftschadstoffen, Feinstaub und klimawirksamen Treibhausgasen zu reduzieren, soll das Verkehrsnetz effizient, sozialverträglich und umweltschonend ausgestaltet werden. Der Erhaltung und die Ertüchtigung des bestehenden Verkehrsnetzes sollte Vorrang vor der Anlage neuer Trassen haben.
- Zur Verringerung verkehrsbedingter Umweltbelastungen ist vor allem der ÖPNV, insbesondere im ländlichen Raum, attraktiver zu gestalten und überregional zu vernetzen. Die einzelnen Transportmittel sind aufeinander abzustimmen sowie bei Bedarf durch innovative Angebote zu ergänzen. Das Siedlungs- und Verkehrssystem sollte integriert entwickelt werden und die Förderung umweltfreundlicher und alternativer Mobilitätsformen beinhalten.

Die rahmengebenden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur sind in den Kontext aktueller Entwicklungen und Anforderungen zu stellen. Bei Fortbestehen des Regionalplans 2003 wäre eine gesamträumliche – und bezüglich der SUP-relevanten Aspekte – positive Steuerung nur noch eingeschränkt gegeben.

5.6 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

Das Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt wird inhaltlich über die Schutzbelange Naturschutz und Landschaftspflege, einschließlich Biotopverbund abgebildet. Die gebietsscharfe Betrachtung berücksichtigt dabei die ökologisch wertgebenden Aussagen zu Biotopen, Biotopkomplexen und zu wertgebenden Arten und Populationen und deren bekannten Habitaten in der Region auf Grundlage vorliegender Daten und Publikationen der Naturschutzfachbehörden sowie den für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans erhobenen Daten (gebietsscharfe Bestandsaufnahme und Bewertung im Rahmen einer Raum- und Landschaftsanalyse).

5.6.1 Zustand und Wertigkeit

Die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg gliedert sich in mehrere Naturräume. Mit markanten Anteilen sind der Schwarzwald, die Baar, die Oberen Gäue, das Südwestliche Albvorland, die Hohe Schwabenalb und die Hegaualb vertreten. Jeder Naturraum hat dabei eine für ihn charakteristische Ausstattung an Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten, die teils an seltene Biotoptypen (z. B. Übergangs- und Hochmoore), teils an großflächige, extensiv genutzte und strukturreiche Biotopkomplexe (z. B. Hecken-Wiesenlandschaften und heterogene Weidfeldkomplexe) gebunden sind.

Aufgrund ihrer Orographie weisen die Teilräume der Region eine hohe Bedeutung für den überregionalen Biotopverbund aus. So können der Schwarzwald, das Obere Neckartal, die Wutachschlucht, das Obere Donautal und der Albtrauf als überregional bedeutsame Leitlinien im Raum beschrieben werden, die mit der Baar im Zentrum einen landesweit einzigartigen Naturraum aufweisen.

Das Volksbegehren „Rettet die Biene“ führte in *Baden-Württemberg* im Ergebnis zu einem Eckpunktepapier, dessen Inhalte über das sog. „Biodiversitätsstärkungsgesetz“ mit Inkrafttreten am 1. Januar 2021 für das Land Baden-Württemberg rechtsverbindlich sind. Um insbesondere dem Artenrückgang bei Insekten entgegenzuwirken, sind die Stärkung des Artenschutzes und die Gestaltung von Grünflächen im Bereich der öffentlichen Hand, die Reduktion der insektenschädlichen Lichtverschmutzung, die Gestaltung von Gärten, Vorgaben für den Biotopverbund, die Erhaltung von Streuobstbeständen sowie die Einschränkung von Pflanzenschutzmitteln stärker im Naturschutzgesetz verankert und diesbezüglich Anpassungen zur Definition von Streuobstbeständen, Refugialflächen und dem integrierten Pflanzenschutz im Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz vorgenommen worden. Nach Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen steht nun - für den Biotopverbund als inhaltlich relevante Schnittstelle zur Regionalplanung - die Umsetzung der Inhalte des Eckpunktepapiers über die konzeptionelle Erarbeitung, die planungsrechtliche Sicherung von Biotopverbundplanungen und als wichtigster Punkt die konkrete Umsetzung von Maßnahmen an, um negative Entwicklungen aufzuhalten oder umzukehren.

5.6.2 Vorbelastungen

Weltweit geht die biologische Vielfalt zurück (der global bedeutsame Verlust der genetischen Vielfalt bei Kulturpflanzen und Nutztierassen ist nicht Gegenstand der SUP-Betrachtung zur Regionalplanung). Auch in Baden-Württemberg weisen sehr viele Tier- und Pflanzenarten abnehmende Bestände auf. Die Rote Liste Baden-Württemberg enthält zwischen 30 % und 40 % der im Land vorkommenden Arten, bei Fischen 60 %. Von 281 Biotoptypen stehen 37 % auf der Roten Liste, von den 166 in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sind 65 in einem ungünstigen Zustand, bei 22 Arten ist die Einstufung unklar.³⁰

In den verschiedenen Lebensräumen entwickeln sich die Populationen unterschiedlich, so dass sich bei einzelnen Arten durch gezielte Hilfsmaßnahmen eine Verbesserung eingestellt hat. Betroffen durch

³⁰ Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz 2013: Naturschutzstrategie Baden-Württemberg

den Rückgang sind besonders die Arten der Agrarlandschaft und der Streuobstbestände. Der Grund für den Rückgang sind Lebensraumverluste und augenscheinliche Wirkfaktoren vor allem durch Nutzungsintensivierung, Habitatzerstörung, Pflanzenschutzmitteleinsatz, Flächenumwandlung, Zerschneidung, Nutzungsaufgabe, Barrierewirkung, Störung, Beunruhigung, Kollision sowie negative klimatische Einflüsse (Stressfaktoren). Auf zu erwartende Auswirkungen des Klimawandels für Arten, Biotope und die biologische Vielfalt allgemein und sich ergebende Handlungsfelder, u. a. mit Zuständigkeiten auf Regionalplanebene, wurde in der Naturschutzstrategie Baden-Württemberg (2013) oder auch der Anpassungsstrategie des Landes Baden-Württemberg eingegangen.³¹

Der allgemeinen Entwicklung folgend ist in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg der Lebensraumverlust durch Nutzungsintensivierung und Flächenumwandlung in den landwirtschaftlichen wie auch siedlungsfreundlichen Gunstlagen am größten. In landwirtschaftlichen Ungunstlagen, insbesondere im Schwarzwald, ist der Verlust an biologischer Vielfalt durch die Nutzungsaufgabe (Sukzession) oder Umwandlung (Aufforstung) dieser Flächen zu verzeichnen.

Neben dem innergebietlichen Schutz der ökologisch wertvollen und auch regionalbedeutsamen „Kern-Bereiche“ in der Region, vor allem der Naturschutzgebiete, der flächenhafte Naturdenkmale, der besonders geschützten Biotopkomplexe, der Kernflächen des Naturschutzgroßprojektes Baar sowie der FFH-Gebiete und der Lebensstätten in den Vogelschutzgebieten, wird der Entwicklung und regionalen Vernetzung dieser Bereiche eine zentrale Bedeutung beigemessen, um die biologische Vielfalt zu erhalten und zu stärken. Dementsprechend sollten die Festlegungen des Regionalplans dazu beitragen, den Biotopverbund auf Grundlage einer regionalen Raum- und Landschaftsanalyse und der vorliegenden raumkonkreten Fachinformationen des Landes abzubilden und planungsrechtlich zu sichern. Über diesen Rahmen können den nachgeordneten Planungsebenen andererseits Ansätze für die Maßnahmenplanung auf der lokalen Ebene aufgezeigt werden.

5.6.3 Prognose

Die oben genannten und auch zukünftig bestehenden Wirkfaktoren werden zu einem weiteren Artenrückgang und Verlust der biologischen Vielfalt führen, sei es im Rahmen von Landbewirtschaftungen, die durch getätigte Investitionen auf bestimmte Erträge und damit Bewirtschaftungsweisen ausgerichtet sind, durch die künftige Siedlungsentwicklung oder Infrastrukturmaßnahmen oder durch den Klimawandel.

Im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung werden über Ziele und Grundsätze der Raumordnung der Vorrang als Freiraum oder als schutzbedürftiger Bereich für die Natur und den Biotopverbund festgelegt. Die Festlegungen mit Zielcharakter wirken den negativen Entwicklungen entgegen und setzen einen Rahmen zur Schaffung und Berücksichtigung eines Regionalen Biotopverbunds.

Zur Vermeidung und Minderung erheblich negativer Umweltauswirkungen auf die ökologisch wertvollen und regionalbedeutsamen Bereiche werden Ziele festgesetzt. Diese werden durch Grundsätze für die Bereiche Biodiversität, Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur, Rohstoffabbau, Tourismus, Erholung und Sport ergänzt, die sich unmittelbar auf das Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt auswirken:

- Die regionale Freiraumstruktur soll, angepasst an die Raumansprüche in den jeweiligen Naturräumen, in Anzahl, Größe und Verteilung ausreichend Freiräume aufweisen. Die Nutzung der Freiräume sollte sich nicht nachteilig auf deren Durchgängigkeit, insbesondere zur Verbindung und Vernetzung der Biotope, auswirken.
- Regionale Grünzüge sind als großräumige Freiräume zu sichern und zu entwickeln und von Besiedlung freizuhalten.
- Grünzäsuren sind als kleinräumige Freiräume von Besiedlung freizuhalten.

³¹ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.), Stand Juli 2015: Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern

- Die „Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege“ nehmen regionalbedeutsam Funktionen für den Naturschutz und den Biotopverbund wahr. Diese Bereiche sind dementsprechend zu erhalten und zu entwickeln. Raumbedeutsame Planungen oder Nutzungsänderungen, welche die wertgebenden Merkmale erheblich beeinträchtigen können, sind in diesen Bereichen ausgeschlossen.
- Die umweltschonende Bewirtschaftung der Böden ist an der standortgebundenen Ertragsfähigkeit, den naturraumspezifischen Bodeneigenschaften und an dem Erhalt der biologischen Vielfalt auszurichten.
- Hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung sollte der Umbau von Reinbeständen in Mischwälder und die Gestaltung der Waldränder nach landschaftsökologischen Gesichtspunkten fortgesetzt sowie der Anteil an Alt- und Totholz zur Steigerung der Struktur- und Artenvielfalt in den Waldbeständen erhöht werden. Die waldbauliche Anpassung an klimatische Entwicklungen soll neben dem forstwirtschaftlichen Ertrag die Ziele des naturnahen Waldbaus und die Förderung klimaschützender Waldfunktionen gleichermaßen berücksichtigen.

Die rahmengebenden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur sind in den Kontext aktueller Entwicklungen und Anforderungen zu stellen. Bei Fortbestehen des Regionalplans 2003 wäre bezüglich der Raumordnung eine gesamträumliche – und bezüglich der SUP-relevanten Aspekte – positive Steuerung nur noch eingeschränkt gegeben. Für das Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt besteht darüber hinaus vor allem ein fachlicher Überarbeitungsbedarf.

Die im Regionalplan 2003 aus dem Landschaftsrahmenplan von 1985 als „Schutzbedürftige Bereiche für den Naturschutz und die Landschaftspflege“ übernommenen Bereiche wurden im Rahmen der Raum- und Landschaftsanalyse für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans neu bewertet. Die damalige Festlegung erfolgte auf Grundlage einer – damals landesweit ersten – Biotopkartierung mit Daten aus den 70er und 80er-Jahren. Die Anpassung an den regionalplanerischen Betrachtungsmaßstab (viele damals festgelegten Bereiche sind nicht regionalbedeutsam, was die Ausdehnung und derzeitige Nutzungsstruktur betrifft) und die neuen Vorgaben und Planungsgrundlagen des Naturschutzes erfordern die Neufestlegung zur Berücksichtigung der schutzgutbezogenen Belange für Arten und Biotope, die biologische Vielfalt und den Biotopverbund. Auf die Umweltwirkungen in Zusammenhang mit der Freiraumentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des Biotopverbunds wird unter 6.2 näher eingegangen.

5.7 Schutzgut Landschaft

Die regionalen Umweltziele für das Schutzgut Landschaft umfassen das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung sowie den Erhalt von historischen Kulturlandschaften. Die Belange des Schutzgutes Landschaft stehen dabei in enger Verflechtung zum Schutzgut Mensch, Aspekt Wohnen und Erholung sowie zum Schutzgut Arten und Biotope.

5.7.1 Zustand und Wertigkeit

Die besondere Attraktivität der Region liegt in ihrer Lage an der Schnittstelle der Süddeutschen Schichtstufenlandschaft. Die Großlandschaften, die anteilig in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg liegen, sind der Schwarzwald, die Gäulandschaft mit der Baar sowie die Schwäbische Alb. Aufgrund der orographischen Gegebenheiten untergliedert sich die Region in eine Vielzahl unterschiedlicher Teillandschaften mit naturraumspezifischen Landschaften und Landschaftsbildeinheiten. Als charakteristische und regional wertgebende Landschaften sind die Mittelgebirgslandschaft des Schwarzwaldes mit dem Wechsel aus Wald und Offenland, die Baarhochmulde mit der jungen Donau, die Heidelandschaft des Heubergs, das Albvorland mit den weiten Blickbezügen, die geomorphologischen Besonderheiten wie das Obere Neckartal, der Albtrauf, das Durchbruchstal der Donau, die Wutachschlucht aber auch die agrarisch geprägte Gäulandschaft mit seiner weiträumigen Feldflur zu nennen, welche gleichzeitig die Schwerpunkte der landschaftsbezogenen Erholung und damit die Naturerlebnissräume der Region abbilden.

Durch die historischen Landnutzungsformen sind dabei Biotope mit einer charakteristischen Ausstattung an Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten entstanden, die zur Vielfalt des Erscheinungsbildes der Landschaft entscheidend beitragen. Weitere Parameter bei der planerischen Berücksichtigung des Landschaftsbildes sind neben der Vielfalt die Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie ihr Erholungswert.

5.7.2 Vorbelastungen

Belastungen entstehen durch visuelle und akustische Beeinträchtigungen der Landschaft und sind aus landschaftsästhetischer Sicht als Überprägungen mit landschaftsfremden, technischen oder baulichen Einrichtungen zu beschreiben. Es kann dabei zwischen linienförmigen (z. B. Hochspannungsleitungen oder Verkehrstrassen) und punktförmigen Vorbelastungen (z. B. Gebäude, Windparks oder Sendemasten) unterschieden werden.

In der Region kommen beide Überformungsarten der Landschaft vor. Die wesentlichen Einflussgrößen auf die aktuelle Erscheinungsform der Landschaft sind das Einbringen technischer Infrastruktur und ihrer Erschließung im Außenbereich, die Vergrößerung von Siedlungsbereichen sowie sich wandelnde oder aufgegebene Landnutzungsformen. Letztgenannter Punkt betrifft insbesondere der Verlust meist extensiv genutzter Offenlandstrukturen in landwirtschaftlichen Ungunstlagen, wie z. B. Weidelandschaften oder Streuobstwiesen. Vorbelastungen sind regionsweit anzutreffen, kommen aber in den Siedlungsschwerpunkten entlang der Entwicklungs- und Versorgungsachsen konzentriert vor.

5.7.3 Prognose

Die Erscheinungsform der Landschaft unterliegt einem ständigen Wandel. Es ist zu erwarten, dass sich menschliche Eingriffe, insbesondere durch die Entwicklung und den Ausbau von Infrastrukturen, durch Bautätigkeiten in den Siedlungsgebieten sowie durch den Rohstoffabbau, fortsetzen und auf das Landschaftserleben markant auswirken werden, sowohl in visueller wie auch akustischer Hinsicht (siehe hierzu auch Prognose für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter).

Es ist darauf hinzuweisen, dass sich der Wald als die großräumigste (46 % der Regionsfläche) - und zunächst statisch erscheinende Landnutzungsform - durch Ereignisse wie z. B. „Jahrhundertstürme“, Trockenstress, Kalamitäten und aufgrund eines klimaangepassten Waldbaus (v. a. hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung, Verjüngungsformen und Betriebsziele) einem Wandel unterliegt, der sich auf die Betrachtung und Bewertung des Schutzgutes künftig auswirken kann.

Zur Vermeidung und Minderung erheblich negativer Umweltauswirkungen werden im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung Ziele festgesetzt, die sich direkt durch die Steuerung regionalbedeutsamer Raumnutzungen positiv auf das Schutzgut Landschaft auswirken. Die Festlegungen werden durch Grundsätze für die Bereiche Biodiversität, Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur, Rohstoffabbau, Tourismus, Erholung und Sport ergänzt, die sich mittelbar auf das Schutzgut Landschaft auswirken:

- Regionale Grünzüge sind als großräumige Freiräume zu sichern und zu entwickeln und von Besiedlung freizuhalten.
- Grünzäsuren sind als kleinräumige Freiräume von Besiedlung freizuhalten.
- Die „Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege“ nehmen regionalbedeutsame Funktionen für den Naturschutz und den Biotopverbund wahr. Diese Bereiche sind dementsprechend zu erhalten und zu entwickeln. Raumbedeutsame Planungen oder Nutzungsänderungen, welche die wertgebenden Merkmale erheblich beeinträchtigen können, sind in diesen Bereichen ausgeschlossen.
- Die Zunahme von Waldflächen durch Aufforstungen ist an den naturraumtypischen Gegebenheiten auszurichten und soll insbesondere die Belange der Landschaftsökologie sowie den Erholungs- und Erlebniswert der Landschaft berücksichtigen.
- Freizeit- und sportbezogene Infrastruktureinrichtungen sollen räumlich so gebündelt und verteilt werden, dass sie sich hinsichtlich ihrer Qualität und Erreichbarkeit positiv auf die Umwelt- und Lebensqualität in den besiedelten Bereichen auswirken. Dabei sollen Belastungen für den Naturhaushalt und Beeinträchtigungen naturnaher Räume für die landschaftsbezogene Erholung grundsätzlich vermieden werden.
- Die naturnahen Freiräume der Region, die sich durch ihre Ausdehnung, die Vielfalt, die Eigenart und die Schönheit hervorheben, sollen als Landschaftserlebnisräume der landschaftsbezogenen Erholung vorbehalten bleiben.

Die rahmengebenden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur sind in den Kontext aktueller Entwicklungen und Anforderungen zu stellen. Bei Fortbestehen des Regionalplans 2003 ist eine gesamträumliche – und bezüglich der SUP-relevanten Aspekte – positive Steuerung nur eingeschränkt gegeben. Für das Schutzgut Landschaft besteht darüber hinaus vor allem ein fachlicher Überarbeitungsbedarf, da wesentliche Grundlagen für den Landschaftsschutz im Regionalplan von 2003 noch nicht vorlagen und damit die Integrierung und Würdigung des Schutzgutes Landschaft, wie in der Gesamtplanfortschreibung vorgesehen, ansonsten ausbleiben würde.

5.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Über die regionalen Umweltziele werden die zu schützenden Belange für regionalbedeutsame Kulturdenkmale und Gesamtanlagen berücksichtigt. Die Belange von Bodendenkmälern werden über die Funktion der Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte beim Schutzgut Boden betrachtet. Den sonstigen Sachgütern sind die landwirtschaftlich bedeutsamen Vorrangfluren zugeordnet sowie die Infrastrukturelemente im Bestand. Die forstwirtschaftliche Betrachtung für die Holzproduktion entfällt, da dem Regionalverband hierzu keine Daten, v. a. mit einem regionalbedeutsamen Raumbezug, vorliegen.

5.8.1 Zustand und Wertigkeit

Kulturdenkmale und Gesamtanlagen kommen regionsweit vor. Ihre Wertigkeit ergibt sich durch die objektbezogene Betrachtung im jeweiligen Wirk- und Landschaftsraum.

Von zentraler Bedeutung für die Agrarstruktur sind die landbauwürdigen Bereiche (Vorrangfluren für die Landwirtschaft). Die wertvollsten Bereiche der Stufe 1 und 2 werden in der Digitalen Flurbilanz der Landwirtschaftsbehörden ausgewiesen und sind für die Regionalplanung nachrichtlich übernommen worden. Die räumlichen Schwerpunkte der landwirtschaftlichen Gunstlagen liegen in den Naturräumen Obere Gäue, Baar und Hegaualb.

Die Wertigkeit der Infrastruktur liegt vor allem in ihrem Erhalt (Bestandsschutz), da einerseits von der Neuanlage andererseits von der Beeinträchtigung oder Zerstörung, Wiederherstellung oder von deren weiterem Ausbau Umweltbeeinträchtigungen ausgehen können.

Die Verteilung der Infrastruktur liegt schwerpunktmäßig in den topographisch begünstigten Lagen und damit in den Siedlungsschwerpunkten sowie entlang der regionalen Haupttransitachsen. Dezentral liegen Infrastrukturen für besondere Zwecke wie der Sonderlandeplatz Neuhausen ob Eck, Flugsicherungsanlagen wie die Radaranlage Gosheim sowie zur Nutzung erneuerbarer Energien, wie z. B. der Linachtalsperre oder der Anlagenbestand regionalbedeutsamer Windkraftanlagen.

5.8.2 Vorbelastungen

Kulturdenkmale und Gesamtanlagen können visuellen oder akustischen Störungen ausgesetzt sein. Einzelne oder kumulativ führen Störungen, z. B. durch die verminderte Sichtbarkeit oder Erlebbarkeit, zu einem veränderten Raumempfinden. Relevante Störfaktoren sind Lärm, bedrängende Bautätigkeiten, das Verstellen oder Stören von Blickachsen und Blickbeziehungen, Stoffeinträge, optische Beunruhigungen oder – bei Betrachtung des Umgebungsschutzes um Gesamtanlagen – Siedlungserweiterungen allgemein. Als Vorbelastungen bestehen nahezu regionsweit Infrastrukturelemente in der freien Landschaft sowie Rohstoffgewinnungsstellen und Windkraftanlagen. Im Falle der verstärkten Nutzung oder eines Ausbaus relevanter Raumnutzungen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter zu berücksichtigen.

Es gehen agrarstrukturell wertvolle Vorrangfluren hauptsächlich aufgrund ihrer Lage in den siedlungsgünstigen Bereichen der Region durch Siedlungserweiterungen, den Verkehrswegebau und die Rohstoffgewinnung unwiederbringlich verloren.

5.8.3 Prognose

Das Fortbestehen und die Entwicklung von Kulturgütern sind von Faktoren abhängig, die sich maßstabsbedingt der regionalplanerischen Betrachtung entziehen.

Durch die notwendige Erhaltung der Infrastruktur in Verbindung mit der durch die Energiewende beabsichtigten Dezentralisierung der Energieversorgung, ist mit einer Reduzierung von Vorbelastungen durch die Beseitigung oder dem Rückbau technischer Überformungen, nicht zu rechnen.

Zur Vermeidung und Minderung erheblich negativer Umweltauswirkungen werden im Rahmen der Gesamtplanfortschreibung Ziele festgesetzt, die sich direkt durch die Steuerung regionalbedeutsamer Raumnutzungen auch positiv auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter auswirken. Die Festlegungen werden durch Grundsätze für die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur und Rohstoffabbau, die sich mittelbar auf das Schutzgut Landschaft auswirken, ergänzt:

- Flächen, die sich für die landwirtschaftliche Nutzung besonders gut eignen, sollen nur im unbedingt notwendigen Umfang für Siedlungs-, Erholungs- und Infrastrukturzwecke in Anspruch genommen werden.
- Die zur Rohstoffsicherung in der Region geeigneten und erforderlichen oberflächennahen mineralischen Rohstoffe sollen landschaftsschonend und flächensparend genutzt werden. Ihr Abbau soll sich deshalb in erster Linie auf die festgelegten Vorranggebiete konzentrieren, wobei die dort anstehenden Vorräte möglichst vollständig zu nutzen sind.
- In überschwemmungsgefährdeten Bereichen soll das Hochwasserrisiko durch bauliche Tätigkeiten nicht zusätzlich erhöht und durch den technischen Hochwasserschutz die bestehende Risikopotenziale in privat, gewerblich und industriell genutzten Bereichen so weit wie möglich und erforderlich reduziert werden.

Die rahmengebenden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur sind in den Kontext aktueller Entwicklungen und Anforderungen zu stellen. Bei Fortbestehen des Regionalplans 2003 wäre eine gesamträumliche – und bezüglich der SUP-relevanten Aspekte – positive Steuerung nur noch eingeschränkt gegeben. Für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter besteht darüber hinaus vor allem ein inhaltliches Defizit, da die Befassung und Würdigung des Schutzgutes – wenn auch nur rudimentär – überhaupt erst mit der Gesamtplanfortschreibung erfolgt.

5.9 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen auf die Umwelt - sowohl negative als auch positive Beeinträchtigungen - die von den Planinhalten der Gesamtplanfortschreibungen ausgehen, sind bei den einzelnen Schutzgütern bei der Darstellung des Umweltzustands in deskriptiver Form behandelt worden.

Von Planinhalten zur Entwicklung der Siedlungsstruktur, die den Rahmen zur zusätzlichen Beeinträchtigung von Schutzgütern vorgeben, sind erheblich negative Auswirkungen auf das Prozessgefüge zu erwarten. Über die Steuerung von Beeinträchtigungen in räumliche Schwerpunkte können im gesamträumlichen Kontext Beeinträchtigungen von Schutzgütern mit höherem Konfliktpotenzial gegenüber Eingriffen bzw. einer höheren Empfindlichkeit vermieden bzw. vermindert werden.

Die Planinhalte zur Entwicklung der Freiraumstruktur wirken sich für die festgelegten Bereiche durch die Sicherung von Nutzungen bzw. Funktionen positiv aus.

Tabelle 8: Planinhalte und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Raum und Siedlung		Freiraum	Direkte (d), mittelbare (m), keine (-) Wechselwirkung - Schnittstellen - bei Beeinträchtigung zwischen	Schutzbelang	Schutzbelang													
					Fläche	Bodenerhaltung	Grundwasserschutz	Gewässerschutz	Retention (Hochwasserschutz)	Klimatische Ausgleichsfunkt.	Luftqualität	Gesundheit, Wohnen	Erholung	Biotope/Habitate	Biotopverbund	L.-erleben/ -bezogene Erholung.	Historische Kulturlandschaften	Kultur-/Baudenkmale
+	+	Fläche*		d	d	m	d	d	m	m	m	d	m	-	-	-	m	-
+	+	Bodenerhaltung	d		d	m	d	m	m	-	-	d	d	d	d	m	d	-
!	+	Grundwasserschutz	m	-				-	-	m	-	m	-	-	-	-	m	-
!	+	Gewässerschutz	m	-				m	m	m	m	d	m	m	d	-	m	-
+	+	Retention (Hochwasserschutz)	d	m				-	-	d	m	m	m	m	-	m	m	d
!	+	Klimatische Ausgleichsfunktion	m	m	-	-	-			d	m	-	-	m	-	-	m	-
!	+	Luftqualität	-	m	-	m	-			d	d	m	m	d	-	-	d	-
!	+	Gesundheit, Wohnen	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
!	+	Erholung	-	-	-	-	-	-	-			-	-	d	-	-	-	-
!	+	Biotope/Habitate	d	m	m	m	m	m	m	-	d			m	m	-	m	-
!	+	Biotopverbund	d	-	-	m	-	-	-	-	m			m	m	-	d	-
	+	L.-erleben/ -bezogene Erholung	m	-	-	-	-	-	-	d	d	-	-			-	m	-
	+	Historische Kulturlandschaften	d	d	m	m	-	-	-	-	d	d	d			-	d	-
		Kultur- /Baudenkmale	d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
+	+	Agrarstruktur (Vorrangflur)	d	d	d	m	d	d	m	-	m	d	d	d	m			
		Infrastruktur	d	m	-	-	-	-	-	-	m	-	m	m	-			

*Auswirkung der Inanspruchnahme (Umwidmung der bestehenden Nutzung) bezogen auf den unbesiedelten Freiraum und ggf. auf seine Flächennutzungsqualität

- Erheblich negative Beeinträchtigungen durch Planinhalte zu Kapitel 2, Regionale Raum- und Siedlungsstruktur
- + Verminderung durch Beachtung von Zielen bzw. durch konkrete Berücksichtigung von Grundsätzen
- ! vorhabenkonkrete Prüfung durch Fachrecht, keine zwingende Folge der Planinhalte

- Erheblich positive Auswirkungen durch Planinhalte zu Kapitel 3, Regional Freiraumstruktur
- + positive Auswirkungen bei konkreter Berücksichtigung von Grundsätzen

(Darstellung aufbauend auf Tabelle 2)

5.10 Gesamteinschätzung

Die Region Schwarzwald-Baar-Heuberg ist ein überwiegend ländlich geprägter Raum und zeichnet sich durch eine große naturräumliche Strukturvielfalt und infolgedessen durch eine hohe Lebens- und Wohnqualität aus.

Als Quellregion von Neckar und Donau besitzt die Region ein Alleinstellungsmerkmal in Baden-Württemberg.

Die zum Schwarzwald und der Schwäbischen Alb zugehörigen Teilräume bieten in den einzelnen Teillandschaften Lebensräume für Tiere und Pflanzen mit unterschiedlichsten Biotopansprüchen und präsentieren Landschaftsbilder und erlebbare Naturlandschaften mit hohem Erholungswert.

Aufgrund der Lage an den naturräumlichen Schnittstellen des Landes findet sich in der Region eine große Bandbreite an oberflächennahen Rohstoffen.

Große Anteile der Naturräume Obere Gäue und Baar, die zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb liegen, sind als landwirtschaftliche Vorrangfluren ausgeprägt und stellen gleichzeitig auch die Schwerpunkte für Siedlung und Infrastruktur dar.

Auch die Umweltentwicklung der Region steht vor den Herausforderungen sowohl den Auswirkungen durch den fortschreitenden Klimawandel als auch der wachsenden Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Infrastrukturzwecke nachhaltig und ausgewogen zu begegnen. Indikatoren der künftigen Umweltentwicklung sind auf Regionalplanebene insbesondere die erheblichen vorhaben- bzw. nutzungsbedingten Auswirkungen auf die endlichen Ressourcen Boden und Fläche, auf Freiraumfunktionen und nicht zuletzt auf die biologische Vielfalt.

Im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Regionalplans werden die Belange, die bei der Umweltentwicklung in der Region von Bedeutung sind, behandelt und auch in den räumlichen Zusammenhang gebracht:

- ✓ der Freiraum mit seiner Bedeutung für den Naturhaushalt, die Lebensqualität einschließlich seiner Erholungsfunktion wird gewürdigt,
- ✓ raumbedeutsame Nutzungen werden in ihren gesamträumlichen Kontext gestellt und tragen durch die steuernde Festlegung zur Vermeidung und Minderung umweltbelastender Wirkungen bei,
- ✓ über die regionale Raum- und Landschaftsanalyse werden wertgebende Gebiete für den regionalen Biotopverbund als solche im Regionalplan festgelegt und planungsrechtlich gesichert.

Mit den Festlegungen der Gesamtplanfortschreibung wird auf Regionalplanungsebene der Rahmen für die räumliche Entwicklung und Ordnung vorgegeben, der in der Umsetzung zu weiteren Flächeninanspruchnahmen und Ressourcenverbrauch führen wird. Mit den Zielfestlegungen werden durch den fehlenden Vorhabenbezug allerdings keine konkreten Eingriffe vorbereitet, die im Sinne einer projektbezogenen UVP vertieft prüfpflichtig sind. Die Informationen über die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen³², einschließlich sekundärer, kumulativer, synergistischer, kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Art wird bei der Gesamtplanfortschreibung dementsprechend in einer deskriptiven Form vorgelegt und stellt in erster Linie die erheblich positiven oder negativen Auswirkungen heraus.

Zu erwartende erheblich negative Umweltauswirkungen durch Festlegungen zur Siedlungsentwicklung sind schwerpunktmäßig an eine polyzentrische Siedlungsstruktur gebunden. Das gesamträumliche Konzept zur Freiraumentwicklung trägt zur Steuerung von Eingriffen oder zur Gewichtung und damit zur Vermeidung und Verminderung negativer Umweltauswirkungen bei. Unmittelbar vermieden werden Umweltauswirkungen durch gebietsscharfe Festlegungen, in denen bestimmten Umweltschutzbelangen der Vorrang vor konkurrierenden Nutzungen einzuräumen ist. Daneben zeigen Vorbehaltsgebiete bestimmte Umweltbelange räumlich konkret auf, die gegenüber konkurrierenden

³² Gemäß Anhang 1 der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

Belangen besonders zu gewichten sind. Die gesamträumliche Betrachtung wird ergänzt durch die Begründung zu den Plansätzen der Ziele und Grundsätze, in denen Handlungsanweisungen oder -empfehlungen, u. a. in Form von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, formuliert sind.

Der Fortbestand des Regionalplans 2003 würde nicht den aktuellen Erfordernissen zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs- und Infrastruktur³³ entsprechen und würde im Zusammenspiel mit der Entwicklung des Freiraums die sich abzeichnenden Anforderungen an die Raumordnung nicht erfüllen (z. B. in den Bereichen nachhaltige Flächennutzung für Wohnen, Arbeiten und Freizeit, Klimaanpassung, Energieversorgung oder Rohstoffsicherung). Die Zusammenführung und Abstimmung regionalbedeutsamer Belange, insbesondere zum Freiraumschutz und Biotopverbund, zur Siedlungsentwicklung oder mittelbar zu Klimaanpassung und -schutz, wird erst durch die Gesamtplanfortschreibung möglich.

Ohne Gesamtplanfortschreibung entfallen die Konkretisierung der Landesentwicklungsplanung und die Setzung planerischer Leitlinien für die Bauleitplanung. In der Folge wäre eine positive und damit umweltschonendere und nachhaltigere Regionalentwicklung nicht im ausreichenden Maße gewährleistet.

³³ Die nachrichtliche Übernahme anstehender Verkehrsprojekte aus dem Bundesverkehrswegeplans bzw. der nachgelagerten Bedarfsplanungen sind hier nicht Gegenstand einer vertieften Umweltprüfung auf Regionalplanebene.

6. Gesamtplanprüfung

Die Gesamtplanprüfung erfolgt anhand einer Gegenüberstellung der prüfpflichtigen Inhalte der Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg mit den genannten Umweltzielen. Gegenstand der Prüfung sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der zeichnerischen Festlegungen, die dargestellt und bewertet werden. Es werden dabei die Festlegungen zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, und Freiraumstruktur- und Infrastruktur³³ betrachtet, von denen sowohl negative als auch positive Umweltwirkungen unmittelbar (durch die vorgesehene Nutzung) oder mittelbar (durch den Festlegungsinhalt selbst oder die Steuerungswirkung auf konkurrierende Nutzungen) ausgehen. Aufgrund des Planungsmaßstabes und des Detaillierungsgrades der Regionalplanung i. V. m. den geplanten Festlegungen, kann die Gesamtplanprüfung nur qualitativer Art sein und Aussagen im gebietsbezogenen Zusammenhang treffen.

6.1 Regionale Raum- und Siedlungsstruktur

PS 2.2.5 Unterzentren

PS 2.2.6 Kleinzentren

PS 2.4.1 Siedlungsbereiche

PS 2.4.2 Weitere Gemeinden

PS 2.4.5 Einzelhandelsgroßprojekte

Soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur erforderlich ist, werden Unterzentren, Kleinzentren, Siedlungsbereiche für das Wohnen und das Gewerbe sowie Weitere Gemeinden als Ziele der Raumordnung festgelegt. Das bisherige Zentrenkonzept bezüglich der Kleinzentren und Unterzentren wird beibehalten. Es erfolgt innerhalb der zentralen Orte zu einer Aufstufung von drei Städten zu einem Unterzentrum und einem gemeinsamen Unterzentrum.

Die oben genannten Festlegungen sind symbolhaft bzw. zu den Weiteren Gemeinden textlich gefasst und damit nicht gebietsscharf.

Mit der Steuerung von Einzelhandelsgroßprojekten über gebietskonkrete Ziele und Grundsätze der Raumordnung werden Eingriffe vorbereitet, von denen erhebliche Umweltbeeinträchtigungen ausgehen können.

Mit der weiteren Siedlungsentwicklung sind bauliche Eingriffe durch die Inanspruchnahme von Fläche und damit einhergehend die Beeinträchtigung von Umweltschutzgütern, einschließlich der Entstehung möglicher Wechselwirkungen, verbunden. Das Schutzgut Fläche und der Schutzbelang Bodenerhaltung werden zuvorderst und zwangsläufig erheblich beeinträchtigt. Die übrigen Schutzbelange sind je nach ihrer regionalbedeutsamen Funktion im Naturhaushalt bzw. ihrer Empfindlichkeit gegen siedlungsbezogene Eingriffe betroffen. Bezogen auf die oben genannten Festlegungen werden die Wirkindikatoren durch die Siedlungsentwicklung und die dadurch voraussichtlichen Umweltauswirkungen schutzgutbezogen dargestellt, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufgezeigt und die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen beurteilt.

Tabelle 9: Umweltwirkungen durch Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungs-/Infrastruktur

	Betroffener Schutzbelang	Wirkindikatoren mit voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Plans:	Festlegung	Bewertung der verbleibenden -schutzgutbezogenen- Beeinträchtigungen
F	Fläche	Die Flächenumwidmung der Nutzung für Siedlungszwecke führt zu irreversiblen Verlust der bisherigen Flächennutzungsqualität für die betroffene Fläche, ggf. darüber hinaus, und verschärft die Nutzungskonkurrenz durch die weitere Verknappung der begrenzten Ressource „Fläche“.	- Steigerung der Flächennutzungseffizienz durch Setzung räumlicher Schwerpunkte für eine verstärkte Siedlungsentwicklung (über das Zentrenkonzept und die Festlegung von Siedlungsbereichen als Ziele der Raumordnung). - Steuerung der Siedlungsentwicklung, mit dem Ziel Freiräume zu erhalten oder zu schonen über Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur. - Ziele und Grundsätze zum Flächensparen und dem effizienten Flächenumgang bei raumbedeutsamen Vorhaben und in der Bauleitplanung. - Ressourcenschonung im Umgang mit Bauabfällen.	G 3.0.1 G 3.0.2 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 Z 2.4.3.1 G 2.4.3.2 G 2.4.3.3 G 4.2.8 G 4.4.2 G 4.2.2 G 4.2.4 G.4.3.3	Die Beachtung der Zielfestlegungen vermeidet den Verlust von Flächen mit herausragenden Schutzgutfunktionen und Freiraumqualitäten. Die Berücksichtigung im Sinne einer besonderen Gewichtung des Schutzgutes Fläche kann zu einer höheren Nutzungseffizienz und zur Schonung von Naturgütern beitragen. Es sind trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erheblich negative Umweltauswirkungen am Eingriffsort zu erwarten.
B	Boden-erhaltung	Nutzungsänderungen von Flächen, vor allem mit Bodenversiegelung, führen zum Verlust von Bodenkörpern, den Funktionen im Naturhaushalt oder Veränderungen der Bodeneigenschaften und konkret zum Verlust von Lebens- und Erholungsraum sowie von land-/forstwirtschaftlichen Produktionsflächen.	- Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur stehen einer Besiedlung und damit dem Bodenverlust entgegen. - Grundsätze zur Bodenerhaltung in Bezug auf raumbedeutsame Vorhaben und die Bauleitplanungsebene, hinsichtlich des Schutzes und der Neuinanspruchnahme von Böden sowie dem Erhalt von Bodenfunktionen und der Bodenregeneration.	G 3.0.3 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 G 3.2.2.1 G 3.2.2.2 G 3.2.2.3 VBK 3.2.4.1 G 4.2.8 G 4.2.2 G 4.2.4 G 4.2.5 G 4.3.3	Die Beachtung der Zielfestlegungen vermeidet den quantitativen Verlust von Bodenfläche. Die Berücksichtigung im Sinne einer besonderen Gewichtung kann zur Erhaltung wertvoller Böden und Bodenfunktionen beitragen. Es sind trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erheblich negative Auswirkungen am Eingriffsort zu erwarten.
W	Grundwasserschutz	Nutzungsänderung und Versiegelung von Bodenflächen beeinträchtigen die Bodenfunktionen als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, die Filter- und Pufferwirkung sowie die Grundwasserneubildung.	- Grundsätze in Bezug auf raumbedeutsame Vorhaben und die Bauleitplanungsebene hinsichtlich Grundwasserschutz und nachhaltiger Grundwasserversorgung.	G 3.0.3 G 3.3.1 G 3.3.2	Der Belang kann über Grundsätze im Regionalplan nur rudimentär abgebildet werden. Maßnahmen sind plan- bzw. vorhabenbezogen über das Fachrecht festzulegen.
W	Gewässerschutz	Beeinträchtigungen durch technische Verbauungen und Stoffeinträge auf Wasserqualität und Gewässerstruktur (insbesondere auf die Durchgängigkeit).	- Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur stehen einer Besiedlung und damit dem Verlust von Gewässerentwicklungs- und Retentionsräumen entgegen.	G 3.4.1 G 3.4.2 G 3.4.3 G 3.4.5	Die Beachtung der Zielfestlegungen vermeidet den quantitativen Verlust von Gewässerentwicklungsbereichen, die gleichzeitig Hochwasser zurückhalten können.

	Betroffener Schutzbelang	Wirkindikatoren mit voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Plans:	Festlegung	Bewertung der verbleibenden -schutzgutbezogenen- Beeinträchtigungen
	Retention (Hochwasserschutz)	Flächenverlust von Retentionsräumen durch Nutzungsänderungen (vor allem mit Versiegelung) bewirken veränderte Oberflächenabflüsse und beeinträchtigen den Wasserhaushalt.	- Grundsätze zur Gewässerentwicklung und Wasserrückhaltung bei raumbedeutsamen Vorhaben und in der Bauleitplanung.	VRG 3.1.1 G 4.2.6 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2	Die Berücksichtigung im Sinne einer besonderen Gewichtung können zum vorbeugenden Hochwasserschutz zusätzlich beitragen. Das Fachrecht regelt den Belang vorbeugender Hochwasserschutz abschließend.
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion/ Luftqualität	Flächenverlust von klimatischen Ausgleichsräumen durch die Umwidmung von Bodenfläche, verstärkt durch Versiegelungen führt zu Wärmebelastungen innerhalb von Ortslagen. Baulich bedingte Barrierewirkungen beeinträchtigen die Luftzirkulation. Immissionen aus Verkehr, Gewerbe und Hausbrand beeinträchtigen die Luftqualität.	- Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur stehen -in räumlichem Bezug zu Siedlungsbereichen- einer Besiedlung und damit dem Verlust von Freiräumen mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen entgegen. - Grundsätze zur Berücksichtigung klimatischer Zusammenhänge bei raumbedeutsamen Vorhaben und in der Bauleitplanung. - Grundsätze zur Erhaltung und Entwicklung des ÖPNV und des kombinierten Güterverkehrs im Sinne einer Vermeidung/Verringerung von Schadstoffausträgen durch den Verkehr sowie den Energieverbrauch allgemein.	G 3.0.2 G 3.0.4 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VBG 3.2.4.1 G 3.2.4.3 G 4.1.3.1 G 4.1.3.2 G 4.1.4 G 4.1.6 G 4.2.9	Der Belang kann über Festlegungen im Regionalplan nur rudimentär abgebildet werden und ist bezogen auf den konkreten Plan/das konkrete Vorhaben fachlich zu prüfen. Stehen regionalbedeutsame Bereiche im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung kann von einer Funktion dieser Bereiche als klimatisch wirksame Strukturen ausgegangen werden.
M	Gesundheit, Wohnen	Aufgrund von Siedlungserweiterungen können zusätzliche Umweltbelastungen durch Immissionen von Lärm und Schadstoffen für bestehende Wohn- und Mischgebiete entstehen.	- Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur stehen -in räumlichem Bezug zu Siedlungsbereichen- einer Besiedlung und damit dem Verlust von Freiräumen mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichs- oder Pufferfunktionen entgegen. - Grundsätze zur Berücksichtigung relevanter Belange hinsichtlich Gesundheit und Wohnqualität bei raumbedeutsamen Vorhaben und in der Bauleitplanung.	G 3.0.1 G 3.0.2 G 3.0.3 G 3.0.4 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 VBG 3.2.3.1 VBG 3.2.4.1 G 3.3.1 G 3.3.2 G 4.2.8 G 4.2.9 G 4.2.2	Die Beachtung der Zielfestlegungen vermeidet den Verlust von klimatisch wirksamen oder immissionsschützenden Strukturen. Die Berücksichtigung im Sinne einer besonderen Gewichtung kann zur Erhaltung diesbezüglich wertgebender Freiräume beitragen. Durch die planerische Berücksichtigung für den konkreten Plan/das konkrete Vorhaben können erheblich negative Auswirkungen bspw. durch die entsprechende Gestaltung der Freiräume vermieden werden.
M	Erholung	Flächenverlust von Erholungsraum durch die Umwidmung von Bodenfläche.	- Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur stehen -insbesondere in räumlichem Bezug zu Siedlungsbereichen- einer Besiedlung und damit dem Verlust von Freiräumen mit (Nah-)Erholungsqualität entgegen. - Grundsätze zur Berücksichtigung von Freiräumen mit Erholungs-, Freizeit-, oder Aufenthaltsqualität bei raumbedeutsamen Vorhaben und in der Bauleitplanung.	G 3.0.2 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 G 3.2.4.2 G 3.2.5.1 G 4.2.8	Die Beachtung der Zielfestlegungen vermeidet den Verlust von Freiräumen mit wertgebenden Qualitäten. Die Berücksichtigung im Sinne einer besonderen Gewichtung kann zur Erhaltung diesbezüglich wertgebender Freiräume beitragen. Durch die planerische Berücksichtigung für den konkreten Plan/das konkrete Vorhaben können

	Betroffener Schutzbelang	Wirkindikatoren mit voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Plans:	Festlegung	Bewertung der verbleibenden -schutzgutbezogenen- Beeinträchtigungen
				G 4.4.2	erheblich negative Auswirkungen bspw. durch die entsprechende Gestaltung der Freiräume vermieden werden.
AB	Biotope/ Habitats	Flächenverlust durch die Umwidmung von Nutzungen führt zu unwiederbringlichem Verlust von Lebensräumen und Habitaten.	- Steuerung der Siedlungsentwicklung mit dem Ziel Freiräume zu erhalten oder zu schonen über Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur. - Erhaltung und Sicherung der regionalbedeutsamen, ökologisch wertvollen Gebiete ohne Besiedlung (Schutzbedürftige Bereiche, Regionale Grünzüge und Grünzäsuren). - Grundsätze zur Berücksichtigung des Belangs Arten und Biotope bei raumbedeutsamen Vorhaben und in der Bauleitplanung.	G 3.0.1 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 G 4.2.5	Die Beachtung der Ziele vermeidet über die Festlegung von regionalbedeutsamen Biotopen und regionalbedeutsamen Freiräumen den Flächenverlust an Lebensräumen. Defizite, die durch konkrete plan- bzw. vorhabenbedingte Eingriffe am Eingriffsort verbleiben, sind durch naturschutzfachlich festzulegende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.
BV	Biotopverbund	Flächenverlust durch die Umwidmung von Nutzungen führt neben dem unwiederbringlichen Verlust von Lebensräumen und Habitaten zu deren Zerschneidung oder Isolierung.	- Steuerung der Siedlungsentwicklung mit dem Ziel einen durchgängigen Freiraumverbund zu erhalten oder zu schonen über Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur. - Erhaltung und Sicherung im Verdichtungsbereich im ländlichen Raum über Schutzbedürftige Bereiche und Grünzäsuren sowie im Ländlichen Raum über Schutzbedürftige Bereiche und Regionale Grünzüge. - Grundsätze zur Berücksichtigung des Belangs Biotopverbund bei raumbedeutsamen Vorhaben und in der Bauleitplanung.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 G 4.2.8 G 4.2.2	Die Beachtung der Ziele vermeidet über die Festlegung eine weitere Fragmentierung von regionalbedeutsamen Biotopen oder die Zerschneidung von Freiräumen. Durch die planerische Berücksichtigung für den konkreten Plan/das konkrete Vorhaben können erheblich negative Auswirkungen bspw. durch die entsprechende Gestaltung der Freiräume vermindert werden, insbesondere durch Maßnahmen, die zu einem kohärenten regionalen Biotopverbund beitragen.
L	Landschaftserleben/ Landschaftsbezogene Erholung	Flächenverlust durch die Umwidmung von Nutzungen führt zum Verlust von Gebieten mit regionaler Bedeutung für das Landschaftserleben und die landschaftsbezogene Erholung.	- Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur stehen einer Besiedlung entgegen. - Grundsätze zum Freiraumschutz allgemein, zu den Anforderungen an den Freiraum sowie den Erholungswert von Freiräumen für raumbedeutsamen Vorhaben und die Bauleitplanung.	G 3.0.1 G 3.0.2 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2 VBG 3.2.3.1 G 3.2.5.1 G 4.2.8 G 4.4.2 G 4.2.2	Die Beachtung der Zielfestlegungen vermeidet den Verlust von Erholungsräumen. Die Berücksichtigung im Sinne einer besonderen Gewichtung kann zur Erhaltung von Erholungsräumen beitragen. Durch die planerische Berücksichtigung für den konkreten Plan/das konkrete Vorhaben können erheblich negative Auswirkungen bspw. durch die entsprechende Gestaltung der Freiräume vermieden werden.
L	Historische Kulturlandschaften	Anlagenbedingte (visuelle) Wirkungen und Lärm beeinträchtigen die Wahrnehmung und Nutzung.	- Zielfestlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur können im Einzelfall -bei räumlichem Zusammenhang mit dem Eingriffsort und dem Schutzgut- Beeinträchtigungen entgegenstehen.	G 3.0.3 VRG 3.1.1 VRG 3.1.2	Der Belang kann über Festlegungen im Regionalplan nur rudimentär abgebildet werden und ist bezogen auf den konkreten Plan/das konkrete Vorhaben fachlich zu prüfen.
KS	Kultur- und Baudenkmale			G 3.2.1.1 VRG 3.2.1.2	

	Betroffener Schutzbelang	Wirkindikatoren mit voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Plans:	Festlegung	Bewertung der verbleibenden -schutzgutbezogenen- Beeinträchtigungen
			- Grundsätze hinsichtlich der Neuinanspruchnahme von Freiräumen für raumbedeutsamen Vorhaben und die Bauleitplanung.		
KS	Agrarstruktur	Flächenverlust durch die Umwidmung von Nutzungen führt zum Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen.	- Erhaltung und Sicherung von siedlungsnahen, landwirtschaftlich genutzten Bereichen ohne Besiedlung über die Zielfestlegungen Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege.	G 3.2.2.2 VBG 3.2.3.1 G 4.2.2 G 4.2.5	Die Beachtung der Zielfestlegungen (innerhalb der Freiraumfestlegungen) vermeidet den quantitativen Verlust von landbauwürdigen Fluren. Die Berücksichtigung im Sinne einer besonderen Gewichtung kann zum Erhalt landwirtschaftlicher Vorrangfluren beitragen. Ein Verlust von landwirtschaftlichen Vorrangfluren wird in der Praxis nicht vermieden werden können.
KS	Infrastruktur	Beeinträchtigung durch funktionsgerechte Erhaltung und Weiterentwicklung der Verkehrsverbindungen.	- Keine	G 4.1.1 G 4.1.2 G 4.1.3.1 G 4.1.6 G 4.2	Die abschließende Prüfung erfolgt vorhabenkonkret auf den zuständigen Planungs- und Genehmigungsebenen, z. B. im Rahmen von Planfeststellungsverfahren.
		Beeinträchtigung auf regionalbedeutsame Infrastrukturen möglich, z. B. durch die Verlegung, den Ausbau oder das Heranrücken an bestehende oder zu sichernde Strukturen.	- Zielfestlegungen zum Schutz von Freiräumen, die regionalbedeutsame Infrastruktur oder infrastrukturelevanten Bereiche beinhalten. - Zielfestlegungen zum Schutz regionalbedeutsamer Infrastruktur oder infrastrukturelevanten Bereichen (Trassensicherung).	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 G 3.4.4 G 3.4.5 Z 4.1.2.4 Z 4.2.3	Ausnahmefälle; die abschließende Prüfung erfolgt vorhabenkonkret auf den zuständigen Planungs- und Genehmigungsebenen, z. B. im Rahmen von Planfeststellungsverfahren.

6.2 Freiraumentwicklung in der Region

Zur Ordnung und Entwicklung der Freiraumstruktur der Region werden Regionale Grünzüge, Grünzäsuren und Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege als Vorranggebiete festgelegt.

Weiter werden Bereiche mit besonderen Funktionen im Naturhaushalt als Vorbehaltsgebiete festgelegt. In den Vorbehaltsgebieten sind bestimmten, schutzgutbezogenen Belangen gegenüber konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Die raumkonkreten Festlegungen werden ergänzt durch die textlich gefassten Ziele und Grundsätze des Regionalplans und setzen damit den gesamträumlichen Rahmen für eine nachhaltige Umweltentwicklung, die in den Planungen und Vorhaben der nachgeordneten Planungsebenen zu beachten oder zu berücksichtigen sind.

Erhebliche negative Umweltauswirkungen sind durch die Festlegungen der Freiraumstruktur nicht zu erwarten. Es werden daher keine Wirkfaktoren für Umweltauswirkungen sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt. Die schutzgutbezogene Bewertung der Festlegungen für den Freiraum wird im Folgenden tabellarisch dargestellt.

Tabelle 10: Umweltwirkungen durch Festlegungen zur Freiraumentwicklung

	Betroffener Schutzbelang	Planinhalt	Festlegung im Plansatz	Bewertung der Umweltwirkung ³⁴
F	Fläche	Sparsame Neuinanspruchnahme von Flächen durch Erhaltung und Sicherung von Freiräumen mit besonderen Flächennutzungsqualitäten und Funktionen im Naturhaushalt.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2	steuernd-positiv
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch Berücksichtigung festgelegter Gebiete mit besonderer Bedeutung für oder positiver Wirkung auf den Schutzbelang.	VBG 3.2.3.1 VBG 3.2.4.1	positiv (gebietsbezogen)
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit Flächen.	G 3.0.1, G 3.0.4 G 3.2.2.1 G 3.4.1, G 3.4.2, G 3.4.3 Z 2.4.3.1 G 2.4.3.2, G 2.4.3.3 G 4.2.8, G 4.4.2, G 4.2.2, G 4.2.4 G 4.3.3	positiv (allgemein)
B	Bodenerhaltung	Erhaltung und Sicherung der regionalbedeutsamen, ökologisch wertvollen Gebiete ohne Besiedlung (Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege).	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2	steuernd-positiv
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch Berücksichtigung festgelegter Gebiete mit besonderer Bedeutung für oder positiver Wirkung auf den Schutzbelang.	VBG 3.2.3.1 VBG 3.2.4.1	positiv (gebietsbezogen)
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.0.3 G 3.2.1.1 G 3.2.2.1, G 3.2.2.2, G 3.2.2.3 G 3.2.6.1 ⁷ G 4.2.8, G 4.2.2, G 4.2.4, G 4.2.5 G 4.3.3	positiv (allgemein)
W	Grundwasser-schutz	Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.2.2.1 G 3.2.3.2 G 3.3.1, G 3.3.2 G 3.4.4	positiv (allgemein)
W	Retention (Hochwasser-schutz)/ Gewässerschutz (Wasser-qualität,	Erhaltung und Sicherung der regionalbedeutsamen, funktional wertvollen Gebiete ohne Besiedlung durch Zielfestlegungen zur Freiraumstruktur.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2	steuernd-positiv
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.0.2 G 3.2.2.1, G 3.2.2.3 G 3.4.1, G 3.4.2, G 3.4.3	positiv (allgemein)

³⁴ Die Festlegungen entfalten gegenüber raumbedeutsamen Planungen und Vorhaben einen für die Umwelt positiven Regelungscharakter: steuernd-positiv durch Beachtung nach § 4 Abs. 1 LplG, positiv durch gebietskonkrete oder allgemeine Berücksichtigung nach § 4 Abs. 2 LplG.

	Betroffener Schutzbelang	Planinhalt	Festlegung im Plansatz	Bewertung der Umweltwirkung ³⁴
	Gewässer- struktur)		G 4.2.6	
KL	Klimatische Ausgleichs- funktion/ Luftqualität	Je nach räumlichem Bezug - Erhaltung und Sicherung von Freiräumen mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen zu Siedlungsbereichen.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2	erheblich positiv
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch Berücksichtigung festgelegter Gebiete mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen im räumlichen Bezug zu Siedlungsbereichen.	VBG 3.2.3.1 VBG 3.2.4.1	positiv (gebietsbezogen)
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.0.2, G 3.0.4 G 4.2.9	positiv (allgemein)
M	Gesundheit, Wohnen	Sicherung raumbedeutsamer Freiraum- und Flächennutzungsqualitäten ohne Besiedlung über Zielfestlegungen zur Freiraumstruktur im räumlichen Bezug zu Siedlungsbereichen.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2	steuernd-positiv
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch Berücksichtigung festgelegter Gebiete mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen im räumlichen Bezug zu Siedlungsbereichen.	VBG 3.2.3.1 VBG 3.2.4.1	positiv (gebietsbezogen)
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.0.1, G 3.0.2, G 3.0.3, G 3.0.4 G 3.2.4.3 G 3.3.1, G 3.3.2 G 3.4.3, G 3.4.4, G 3.4.5 G 4.2.8, G 4.2.9, G 4.2.2	positiv (allgemein)
M	Erholung	Sicherung raumbedeutsamer Freiraum- und Flächennutzungsqualitäten ohne Besiedlung über Zielfestlegungen zur Freiraumstruktur im Zusammenhang mit dem Landschaftserleben und der landschaftsbezogenen Erholung.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2	steuernd-positiv
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch Berücksichtigung festgelegter Gebiete mit Erholungswert.	VBG 3.2.3.1 VBG 3.2.4.1	positiv (gebietsbezogen)
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.0.2 G 3.2.4.2 G 3.2.5.1, G 3.2.5.2 G 4.2.8, G 4.4.2	positiv (allgemein)
AB/ BV	Biotope/ biol. Vielfalt/ Biotopverbund	Erhaltung, Sicherung und Vernetzung der regionalbedeutsamen, ökologisch wertvollen Gebiete ohne Besiedlung (Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege, Regionale Grünzüge und Grünzäsuren).	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2	steuernd-positiv
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen auf potenzielle Bereiche, die relevant sind für einen kohärenten Biotopverbund.	VBG 3.2.3.1 VBG 3.2.4.1	positiv (gebietsbezogen)
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.0.1 G 3.2.1.1 G 4.2.8, G 4.2.2, G 4.2.5	positiv (allgemein)

	Betroffener Schutzbelang	Planinhalt	Festlegung im Plansatz	Bewertung der Umweltwirkung ³⁴
L	Landschafts-erleben/Landsc haftsbezogene Erholung	Erhaltung und Sicherung raumbedeutsamer Landschaftsräume oder Teillandschaften ohne Besiedlung über die Festlegung von Schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege und Regionalen Grünzügen.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2 VRG 3.2.1.2	steuernd-positiv
L	Historische Kulturlandschaf ten	Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch Berücksichtigung festgelegter Gebiete, die wesentlich zum Landschaftserleben und der landschaftsbezogenen Erholung beitragen.	VBG 3.2.3.1 VBG 3.2.4.1	positiv (gebietsbezogen)
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.0.1, G 3.0.2 G 3.2.1.1 G 4.2.8, G 4.2.2	positiv (allgemein)
KS	Kultur- und Baudenkmale			
KS	Agrarstruktur (Vorrangflur)	Erhaltung und Sicherung von siedlungsnahen, landwirtschaftlich genutzten Bereichen ohne Besiedlung über Zielfestlegungen zur Freiraumstruktur.	VRG 3.1.1 VRG 3.1.2	steuernd-positiv
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch Berücksichtigung festgelegter Gebiete mit besonderer Bedeutung für oder positiver Wirkung auf die Vorrangfluren.	VBG 3.2.3.1	positiv (gebietsbezogen)
		Eingrenzung oder Minderung von Umweltauswirkungen durch textliche Festlegungen zum grundsätzlichen Umgang mit dem Schutzbelang.	G 3.2.3.2 G 4.2.2, G 4.2.5	positiv (allgemein)
KS	Infrastruktur	Sicherung von infrastrukturelevanten Bereichen (Trassensicherung).	VRG 4.1.2.4	
		Textliche Festlegung zum grundsätzlichen Umgang regionalbedeutsamen Infrastrukturen.	G 3.0.1	positiv (allgemein)

6.2.1 Auswirkungen der Planung auf die Freiraumentwicklung

Mit der Gesamtplanfortschreibung werden 3 % der Region (bezogen auf die Bodenfläche) als Grünzüge und Grünzäsuren (multifunktionaler Freiraumschutz) und 5 % mit Vorrang für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt. Die Regionalen Grünzüge überschneiden sich dabei mit überregional bedeutsamen Bereichen für die Schutzregime bestehen (insbesondere FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete im Neckartal und im Oberen Donautal). Die Schutzbedürftigen Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege tragen durch die Festlegung *außerhalb* der Flächen, für die ein überregional bedeutsames Schutzregime besteht (FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete), zur Erreichung naturschutzfachlicher Umweltziele, u. a. zum Biotopverbund, wesentlich bei. Die Zielfestlegung berücksichtigt speziell über die sogenannten landwirtschaftlichen „Ungunstlagen“ (Grenz- und Untergrenzfluren) auch den Aspekt Landschaftspflege mit seiner Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung, die Entwicklung der Kulturlandschaft und den Erhalt der Artenvielfalt.

Bestimmt durch die naturräumlichen Voraussetzungen führen die anhand der Raum- und Landschaftsanalyse ausgeformten regionalbedeutsamen Teillandschaften zu einem kohärenten Freiraumverbund (siehe Abbildung 7, Seite 68 unten rechts) dargestellt. Die regionalbedeutsamen Bereiche ergänzen die Gebiete mit bestehendem Schutzregime und sind bei der künftigen Siedlungs- und Infrastrukturentwicklungen zu beachten. Durch die Berücksichtigung von Freiraumansprüchen, z. B. zur Gliederung der Landschaft über den Freiraumschutz oder dem räumlichen Einbezug ökologisch wertgebender Strukturen wird ein Rahmen für die Erreichung von Umweltzielen, insbesondere zur Entwicklung konkreter Maßnahmen zur Landschaftsvernetzung, vorgegeben.

6.2.2 Biotopverbund

Nach § 22 NatSchG wird auf Grundlage des Fachplans Landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplans ein Netz räumlich funktional verbundener Biotope geschaffen, das bis zum Jahr 2023 mindestens 10 % Offenland und bis zum Jahr 2027 mindestens 13 % Offenland der Landesfläche umfassen soll. Ziel ist es, den Biotopverbund bis zum Jahr 2030 auf mindestens 15 % Offenland der Landesfläche auszubauen.

Rund 48 % der Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds der Region liegen außerhalb von Naturschutz- und FFH-Gebieten. Neben der Festlegung multifunktionaler Freiräume mit Zielcharakter (Regionale Grünzüge und Grünzäsuren) unterstützen die Festlegungen von „Schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege“ (SB NL) außerhalb von Naturschutz- und FFH-Gebieten die Erreichung der o. g. gesetzlich vorgegebenen Ziele. Die im Regionalplan festgelegten Vorranggebiete ergänzen die regionalen bzw. überregionalen Gebiete mit bestehendem Schutzregime sowie Gebiete, Lebensraumtypen und Arten für die eine europaweite Verantwortung für deren Erhalt besteht (Natura 2000-Bestandteile) und stellen ein Gerüst für konkrete Biotopverbundmaßnahmen dar. Die einzelnen Festlegungen orientieren sich räumlich an den im Fachplan Landesweiter Biotopverbund enthaltenen Kernflächen und formen diese anhand der Raum- und Landschaftsanalyse gebietsscharf aus. In absoluten Zahlen beinhalten die Zielfestlegungen zur Freiraumentwicklung (Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, SB NL) von rund 3.650 ha Kernflächen* im Offenland rund 1.760 ha.

*(Standorteigenschaften überlagert)

Nach Verschneidung mit den Kernflächen und dem Ausscheiden von Flächen ≤ 1 ha verbleiben absolut rd. 2.055 ha an Kernflächen, die in den Freiraumfestlegungen nicht enthalten sind:

Standorteigenschaft	Flächenanzahl	Fläche in ha/Ø
feucht	163	219/1,3
trocken	89	152/1,7
mittel	674	1.684/2,5

Die Kernflächen feuchter und trockener Standorte sind überwiegend kleinräumig ausgeprägte Flächen, die im Rahmen der Verbundplanungen auf Ebene der Bauleitplanung bzw. kommunaler Verbundkonzeptionen zu prüfen und zu integrieren sind. Ein besonderer Handlungsbedarf ergibt sich für die Kernflächen und daraus zu entwickelnden Biotopverbünde der mittleren Standorte. Der Erhalt und die Entwicklung der wertgebenden Strukturen ist hier bei allen Flächen, die nicht in den Festlegungen des Regionalplans enthalten sind, unmittelbar von der Bewirtschaftung bzw. Pflegemaßnahmen abhängig (Arten des Artenschutzprogramms auf Ackerfluren, Magere Berg- und Flachlandmähwiesen und Streuobstbestände bzw. -fragmente). Dementsprechend sind hier Konzepte und Maßnahmen unmittelbar dauerhaft in die landwirtschaftliche Bewirtschaftung zu integrieren und zusätzlich für die Streuobstbestände auch kommunale Anstrengungen, vor allem für notwendige Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen siedlungsnaher Strukturen, erforderlich.

In der Festlegung „Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege“ ist dazu im Planentwurf eine Gebietskulisse von insgesamt rund 11.900 Hektar im Offenland und Wald festgelegt, die ein Gerüst zur Ausformung der darin enthaltenen rund 3.000 Kernflächen aus dem Fachplan des Landesweiten Biotopverbundes für das Offenland und/oder des Generalwildwegeplans des Landes abbildet. Ausgehend für die mit den Zielfestlegungen gesicherten Kernflächen ergeben sich neben der planungsrechtlichen Sicherung im Regionalplan die räumlichen Ansätze für die gebietskonkrete Ausformung des Biotopverbunds auf der Maßnahmenplanungsebene. Gemessen an dem Ziel zur Schaffung eines Biotopverbunds gemäß § 22 NatSchG nehmen die Zielfestlegungen 11,5 % unbestockte Flächen* ein. Dabei sind die einzelnen Landkreise bzw. Gemarkungen differenziert v. a. hinsichtlich der agrarstrukturellen Voraussetzungen und dem Bewaldungsanteil zu bewerten.

*darunter werden hier Flächen verstanden, die nach Daten des Statistischen Landesamtes B-W (Flächen nach tatsächlicher Nutzung) kein Wald / Gehölze sind.

Mit den Festlegungen zur Entwicklung der Freiraumstruktur insgesamt kann auf Regionalplanebene damit ein konkreter Beitrag zur Erreichung der im „Biodiversitätsstärkungsgesetz“ formulierten Umweltziele geleistet werden.

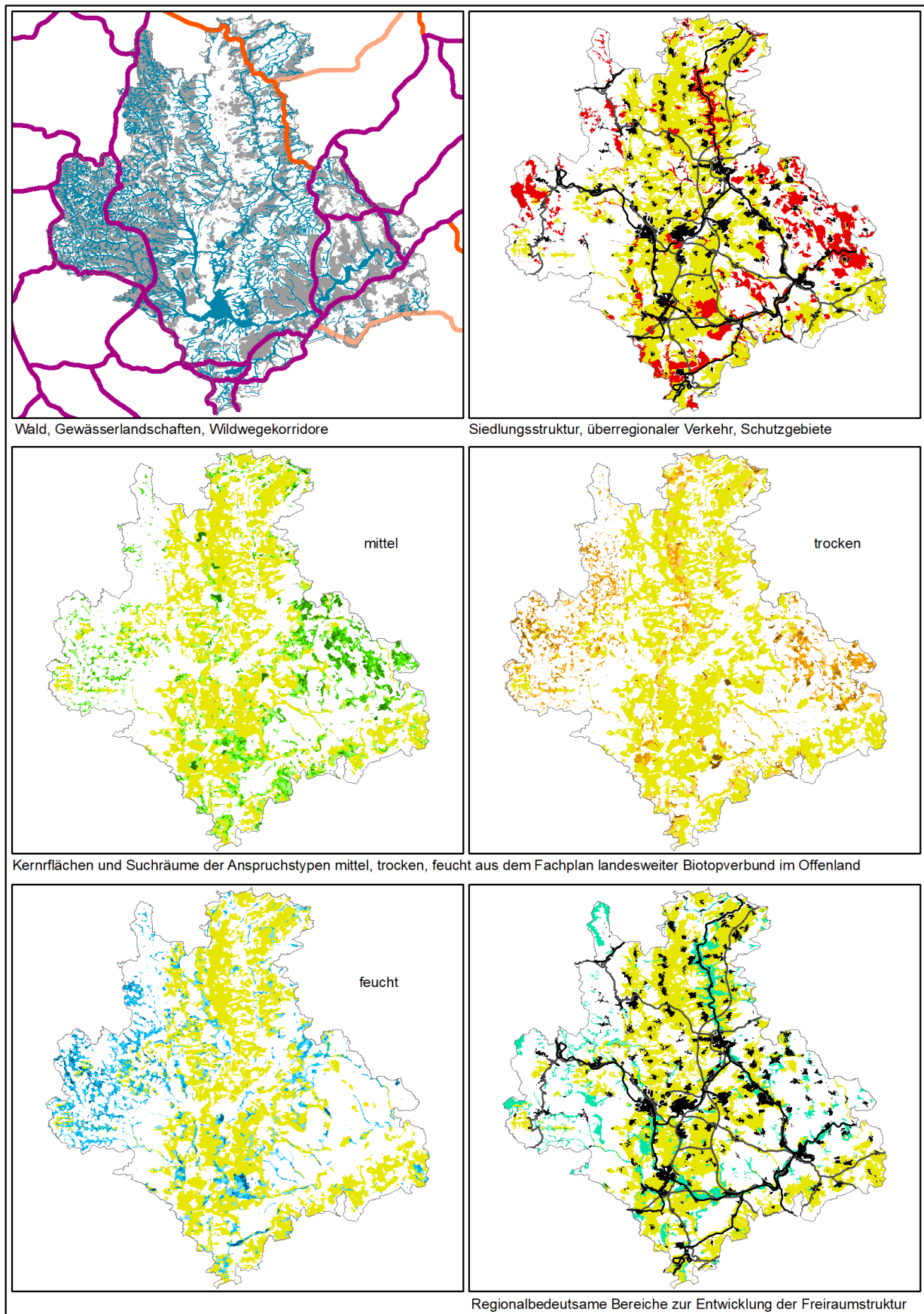


Abb. 7: Kohärenter Freiraumverbund als regionales Planungsziel

6.3 Gesamteinschätzung

Die Gesamtplanfortschreibung stellt die regionalen Ziele und Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur unter Berücksichtigung der für die Region relevanten Umweltziele in den gesamträumlichen Zusammenhang.

Mit den Festlegungen der Gesamtplanfortschreibung wird auf Regionalplanungsebene der Rahmen für die räumliche Entwicklung und Ordnung vorgegeben, der in der Umsetzung zu weiteren Flächeninanspruchnahmen und Ressourcenverbrauch führen wird. Mit den Zielfestlegungen werden durch den fehlenden Vorhabenbezug allerdings keine konkreten Eingriffe vorbereitet, die im Sinne einer projektbezogenen UVP vertieft prüfpflichtig sind.

Das gesamträumliche Konzept zur Freiraumentwicklung trägt demgegenüber zur Steuerung bzw. zur Gewichtung und damit zur Vermeidung und Verminderung negativer Umweltauswirkungen bei. Unmittelbar vermieden werden Umweltauswirkungen durch gebietsscharfe Festlegungen, in denen bestimmten Umweltschutzbelangen der Vorrang vor konkurrierenden Nutzungen einzuräumen ist. Daneben zeigen Vorbehaltsgebiete bestimmte Umweltbelange räumlich konkret auf, die gegenüber konkurrierenden Belangen besonders zu gewichten sind. Die gesamträumliche Betrachtung wird ergänzt durch die Begründung zu den Plansätzen der Ziele und Grundsätze, in denen Handlungsanweisungen oder -empfehlungen, u. a. in Form von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, formuliert sind.

Der Fortbestand des Regionalplans 2003 würde nicht den aktuellen Erfordernissen zur Sicherung und Entwicklung des Freiraums entsprechen und würde die sich abzeichnenden Anforderungen an die Raumordnung nicht erfüllen (z. B. in den Bereichen effizientere Flächennutzung für Wohnen, Arbeiten und Freizeit oder Rohstoffnutzung oder zur funktionalen Sicherung von Bereichen für Klimaanpassung oder zum Erhalt der biologischen Vielfalt). Die Zusammenführung und Abstimmung regionalbedeutsamer Belange, insbesondere zum Freiraumschutz und Biotopverbund, zur Siedlungsentwicklung oder mittelbar zu Klimaanpassung und -schutz, wird erst durch die Gesamtplanfortschreibung möglich.

Für die Auseinandersetzung mit anstehenden Aufgaben oder als Träger öffentlicher Belange bilden die Inhalte der Gesamtplanfortschreibung des Regionalplans – vor allem zu den oben genannten Themen – das Grundgerüst und leisten somit einen sektorübergreifenden Beitrag zur Erreichung der Umweltziele.

7. Monitoring

7.1 Rechtliche Grundlagen, Ziele und Maßstäbe der Überwachung

Die bei der Umsetzung des Regionalplans - d.h. durch Umsetzung der Ziele bzw. Grundsätze - ausgelösten Umweltauswirkungen sind gem. Art. 10 (1) SUP-RL zu überwachen. Ein Schwerpunkt der Überwachung soll auf den erheblichen und unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen liegen.

Die Überwachung der dadurch ausgelösten Umweltauswirkungen soll sich dabei schwerpunktmäßig auf solche Wirkungen beziehen, die auf den nachfolgenden Planungsebenen nicht adäquat betrachtet werden können, also vor allem kumulative und standortübergreifende Umweltauswirkungen, die durch unterschiedliche Planungen bzw. verschiedene Einzelmaßnahmen verursacht werden. Ein Schwerpunkt des Monitorings auf der Regionalplanebene liegt daher bei der Überwachung der kumulativen Auswirkungen, etwa indem ermittelt wird,

- welcher Flächenanteil des im Regionalplans für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Areals tatsächlich in Anspruch genommen wird (Ausmaß erwarteter Wirkungen) oder
- ob bzw. in welchem Umfang die raumordnende Wirkung der Festlegungen real eintritt.

Die Monitoringmaßnahmen für die Regionalplangesamtfortschreibung ergeben sich in Ableitung aus der bisherigen Darstellung in erster Linie für die Schutzbelange Bodenerhaltung, den grundsätzlichen und schutzgutbezogenen Freiraumschutz sowie für den Freiraum- und Biotopverbund.

Die zu überwachenden „Kernindikatoren“ sind dabei in erster Linie:

- die Neuinanspruchnahme von Bodenfläche für die Siedlungsentwicklung in Hektar
- die Zielabweichungs- und Planänderungsverfahren in Anzahl und Hektar, für die
 - o Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren
 - o Schutzbedürftigen Bereiche für bestimmte Umweltschutzbelange

Die erforderliche Abstimmung zu den Überwachungsmaßnahmen erfolgt mit der höheren Raumordnungsbehörde (Regierungspräsidium Freiburg), das im Rahmen der Raumbewertung nach § 28 Abs. 4 LplG für die Überwachung zuständig ist.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert die Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg gemäß § 2a LplG bzw. § 9 ROG im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL).

Mit der Umweltprüfung wird ein hohes Umweltschutzniveau angestrebt sowie eine wirksame Umweltvorsorge bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen (vgl. § 1 SUP-RL, § 2 UVwG) bezweckt. Der § 3 Abs. 2 LplG bzw. § 7 Abs. 6 ROG zur Berücksichtigung der Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für Flora und Fauna (FFH-Gebiete) sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete (Natura 2000 - Gebiete) im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 34 BNatSchG) fand ebenfalls Berücksichtigung.

Erheblich negative Umweltwirkungen bei der Durchführung der Planung im Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung der Raum- bzw. Siedlungs- und Infrastruktur betreffen im Besonderen die Schutzgüter Fläche und Boden. Der Schwerpunkt der zu erwartenden Beeinträchtigungen liegt in den siedlungsbegünstigten Naturräumen, die gleichzeitig weiteren, konkurrierenden Nutzungsansprüchen vor allem für die Infrastruktur zur Energieversorgung oder für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgesetzt sind.

Die konkreten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter im Einzelnen entziehen sich der Prüfung für die vorliegenden Inhalte der Gesamtplanfortschreibung durch den fehlenden Vorhabenbezug.

Die Gesamtplanprüfung zeigt Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durch die Planinhalte schutzgutbezogen auf, die in den Planungs- und Genehmigungsebenen für die konkreten Vorhaben und erforderlichen Maßnahmen abschließend zu prüfen und zu regeln sind. Durch das Monitoring sollen möglichst frühzeitig die erheblichen und insbesondere die unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Plans erkannt werden, um Umweltschäden vorbeugen und entgegenwirken zu können.

Die für die Regionalplanung relevanten Umweltziele, darunter auch die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000 – Gebiete, sind gesamträumlich betrachtet worden. Die gebietsscharfen Zielfestlegungen zur Entwicklung des Freiraums tragen dazu bei, negative Umweltauswirkungen unmittelbar zu vermeiden. Durch die Festlegung von Grundsätzen werden Belangen mit Schutzbedarf ein besonderes Gewicht gegenüber konkurrierenden Nutzungen bzw. Vorhaben verliehen, die es im Rahmen der Abwägung und Alternativenprüfung zu berücksichtigen gilt. Im Rahmen der Umweltvorsorge auf Regionalplanebene stehen die festgelegten Grundsätze den möglichen negativen Umweltauswirkungen mittelbar entgegen.

Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg wirkt unter Beachtung der aktuellen gesetzlichen Vorgaben und Ansprüche an den Raum auf einen schonenden und nachhaltigen Umgang mit der Umwelt und eine nachhaltige Regionalentwicklung hin, und entwickelt damit den Regionalplan aus dem Jahr 2003 fort.

Mit der Integration der bereits rechtverbindlichen Teilpläne zur Rohstoffsicherung, für Einzelhandelsgroßprojekte, der Trassensicherung für die Gäubahn und dem Regionalen Gewerbegebiete Sulz sowie für Regionalbedeutsame Windkraftanlagen liegt somit ein gesamträumlicher Rahmen zur Entwicklung, Sicherung und Ordnung der Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Umweltschutzbelange und regionalen Umweltziele vor.

Anhänge

Anhang 1 Hinweise bezüglich der Zusammenstellung der Angaben

Im Umweltbericht sind nach Anlage 1 zu § 2a Abs. 1 und 2 LplG auf Schwierigkeiten für die Zusammenstellung der Angaben hinzuweisen.

Es wurden grundsätzlich die Datengrundlagen der Fachbehörden – so weit zum jeweiligen Verfahrensstand vorliegend und für den regionalen Zielmaßstab und Detaillierungsgrad angepasst – herangezogen und betrachtet.

Das Schutzgut Mensch im räumlichen Bezug zur Regionalplanung wurde über Geobasisdaten (Automatisiertes Raumordnungskataster) mit Informationen zu den Flächennutzungen betrachtet, da in höherer Auflösung keine räumlichen Daten zur Siedlungsnutzung vorliegen.

Aktuelle Daten zu Waldfunktionen liegen derzeit für den Bodenschutzwald vor. Die sonstigen Funktionen des Waldes, wie auch der sonstigen, regionalbedeutsamen Teillandschaften, sind auf Grundlage der Raum- und Landschaftsanalyse im Verbund mit den vorliegenden Geobasisdaten der Fachbehörden betrachtet worden.

Anhang 2 Rechtliche Grundlagen, Zielkonzeptionen, Fachpläne und Arbeitshilfen

Raumordnungsgesetz (ROG) i. d. F. vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 15 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)

Landesplanungsgesetz (LplG) i. d. F. vom 10.07.2003 (GBl. S. 385), zuletzt geändert durch die Artikel 2 des Gesetzes vom 28.11.2018 (GBl. S. 439, 446)

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) 2002: Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg - LEP –

Regionalplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003

Strategische Umweltprüfungs-Richtlinie - SUP-RL – EG-Richtlinie Nr. 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, Inkrafttreten am 21.06.2001 -

Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG (SUPG) – (BGBl. 2005, Teil I S. 1746), Inkrafttreten am 29.06.2005

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG - in der Fassung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.12.2019 BGBl. I S. 2513

Umweltverwaltungsgesetz - UVwG - in der Fassung vom 25.11.2014 (GBl. S. 592), zuletzt geändert durch Artikel 46 des Gesetzes vom 11.02.2020 (GBl. S. 37, 43)

Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.03.2020 BGBl. I S. 440

EG-Richtlinie Nr. 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7), Inkrafttreten am 15.02.2010
ALT

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) in der Fassung vom 02.05.1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17.01.2017 (BGBl. I S. 75)

Jagd- und Wildtiermanagementgesetz – JWVG in der Fassung vom 25.11.2014 (GBl. S. 550), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 21.05.2019 (GBl. S. 161, 183)

EG-Richtlinie Nr. 92/43/EEG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-Richtlinie -

EG-Wasserrahmenrichtlinie Nr. 2000/60/EG - WRRL - des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27.03.2017 (BGBl. I S. 587 (Nr. 14))

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG - in der Fassung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - WHG - in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen - Kreislaufwirtschaftsgesetz - in der Fassung vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - BImSchG -) in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und Pflege der Landschaft - Naturschutzgesetz - NatSchG - in der Fassung vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), mehrfach geändert, § 34 neu gefasst sowie §§ 1a, 21a, 33a und 34a neu eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2020 (GBl. S. 651)

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten - VSG-VO - vom 05.02.2010, auf Grund von § 36 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes vom 13.12.2005 (GBl. S. 745) gemäß Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7)

Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) in der Fassung vom 23. Juli 2013 (GBl. S. 229)

Landeswaldgesetz Waldgesetz für Baden-Württemberg - LWaldG - in der Fassung vom 31.08.1995 (GBl. S. 685), mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.06.2019 (GBl. S. 161, 162)

Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz - LLG - in der Fassung vom 14.03.1972 (GBl. S. 74), mehrfach geändert, § 16 neu gefasst und §§ 8a, 17a bis 17d neu eingefügt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2020 (GBl. S. 651, 654)

Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale - Denkmalschutzgesetz - DSchG -, in der Fassung vom 06.12.1983 (GBl. S. 797), zuletzt geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99, 104)

Wassergesetz für Baden-Württemberg - WG - in der Fassung vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.11. 2018 (GBl. S. 439, 446)

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.): Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg (IEKK), Stand Juli 2014

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg, Stand Juli 2015

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Referat Öffentlichkeitsarbeit (Hrsg.) 2007: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, Redaktion: Dr. Jonna Küchler-Krischun, Alfred Maria Walter (beide BMU, Referat N I 1), Berlin

Bundesregierung Deutschland: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie

http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Nachhaltigkeitsstrategie/1-die-nationale-nachhaltigkeitsstrategie/_node.html

FVA – Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Generalwildwegeplan Baden-Württemberg

<http://www.fva-bw.de/forschung/index2.html>

Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände in Baden-Württemberg

2008: Hinweispapier zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) von Regionalplänen in Baden-Württemberg. 17 S., unveröffentlicht

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2013: Zukünftige Klimaentwicklung in Baden-Württemberg -Perspektiven aus regionalen Klimamodellen

Arbeitskreis KLIWA, Stand Mai 2017: Klimawandel in Süddeutschland, Herausforderungen – Anpassungen, Folgen für die Wasserwirtschaft

Impressum/Herausgeber: Deutscher Wetterdienst; Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz; Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg; Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz

<http://www.kliwa.de>

Land Baden-Württemberg 2012: Windenergieerlass Baden-Württemberg (Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Umwelt, Klima, und Energiewirtschaft, des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft, 9. Mai 2012 – Az.: 64-4583/404)

Planungshinweise mit kartographischen Ergänzungen hierzu: www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216927/

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2014: Fachplan Landesweiter Biotopverbund im Offenland

<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/biotopverbund>

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) 2020: Geodaten der Digitalen Flurbilanz in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2011: Landschaftszerschneidung, Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Baden-Württemberg (Geodaten)

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Aktiv für die Biologische Vielfalt (darunter Baustein „111-Artenkorb“)

<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/aktiv-fuer-die-biologische-vielfalt>

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW):

Zielartenkonzept des Landes (ZAK)

<http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) und Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Daten zur Umwelt - Umweltindikatoren Baden-Württemberg, Stuttgart

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz 2013: Naturschutzstrategie Baden-Württemberg

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2006: Handlungsempfehlungen für Vogelschutzgebiete

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: Nachhaltigkeitsstrategie <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/nachhaltigkeit/nachhaltigkeitsstrategie/>

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Stand Juli 2015: Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg – Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern.
sowie
Monitoringbericht 2020, Stand Dezember 2020

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen 2007: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass) - RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 vom 06.06.2007

NBBW – Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg 2011: Statusbericht 2011 zum Umweltministerium Baden-Württemberg 2007, Stuttgart

Regierungspräsidien Baden-Württemberg: Europäische Wasserrahmenrichtlinie
Aktueller Umsetzungsstand in den einzelnen Teilbearbeitungsgebieten
<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL>

Regierungspräsidium Freiburg: Jeweiliger Stand zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie <https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/Seiten/default.aspx>
Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg, Industrie- und Handelskammer Schwarzwald-Baar-Heuberg, Wirtschaftsförderungsgesellschaft Schwarzwald-Baar-Heuberg mbH, Handwerkskammer Konstanz 2013: Perspektive 2030 Regionales Entwicklungskonzept für die Schwarzwald-Baar-Heuberg Region

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Regionale Auswertungen sowie frei verfügbare Daten über <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de>

Umweltministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) 2007: Umweltplan Baden-Württemberg 2007-2012, Stuttgart