

3 FACHLICHE ZIELE, ERFORDERNISSE UND MASSNAHMEN

3.1 FACHLICHE ZIELKONZEPTION

Auf Grundlage einer problem- und zielorientierten Ermittlung und Darstellung des aktuellen Zustands der einzelnen Schutzgüter wurden räumlich und inhaltlich konkretisierte Ziele abgeleitet. Diese Ziele werden in der Zielkonzeption nun auf konkrete Teilräume bezogen und mit Zielen zu diesen Räumen verbunden.

Die Zieldiskussion orientiert sich nicht an „historisierenden Ideallandschaften“, sondern es wurden Maßstäbe für ein umweltverträgliches Nutzungs- und Funktionsmuster entwickelt und diskutiert. Die für die einzelnen Schutzgüter dargestellten Ziele sowie die für Teilräume konkretisierten Ziele sind die wesentlichen Zielansprüche des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Ihre Verwirklichung erfordert aber, dass andere Nutzungsansprüche hierauf abgestimmt werden. Aus diesem Grund sind zusätzlich ökologische Zielsetzungen für die Nutzungen erarbeitet worden (s. Kap. 3.2.1). Das Zielkonzept bildet damit den räumlichen Orientierungsrahmen sowohl für Maßnahmen des Naturschutzes als auch für andere Planungen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft auswirken können. Aus den unterschiedlichen Schutz- und Entwicklungsintensitäten ergeben sich Anforderungen an die Art und Intensität von Nutzungen, um die dargestellten Ziele in dem jeweiligen Raum zu erreichen. Die Ziele zur nachhaltigen Sicherung des Naturhaushalts in konkreten Teilräumen der Region bilden in Verbindung mit den schutzgutbezogenen Zielen die fachliche Grundlage für die Festlegung von Umweltqualitäts- und Umwelthandlungszielen.

*Zielkonzeption:
Grundlage für
Umweltqualitäts-
und Umwelthand-
lungsziele*

Die entwickelten Zielbereiche:

- **Bereiche mit Sicherungsbedarf** (Hinweise auf Gebiete zum Schutz, zur Erhaltung und Weiterentwicklung von Natur und Landschaft; Hinweise auf Vorranggebiete);
- **Bereiche mit Entwicklungsbedarf** (Hinweise auf Gebiete zur Entwicklung, Aufwertung und Förderung von Natur und Landschaft; Hinweise auf Vorbehaltsgebiete);
- **Bereiche mit Sanierungs- und Aufwertungsbedarf** (Hinweise auf Gebiete zur Wiederherstellung und Verbesserung von Natur und Landschaft, bzw. zum Abbau von bestehenden Beeinträchtigungen);
- **Bereiche mit allgemeinen respektive speziellen Anforderungen** an Nutzungen (betrifft Vorranggebiete und Vorbehalts-/Vorsorgegebiete mit anderen Nutzungsfunktionen);
- **Schwerpunktbereiche** für freiraumbezogenen Nutzungen.

Die Landschaftsrahmenplanung liefert die fachlichen Vorgaben für die örtliche Planungsebene, den Landschaftsplan. Zur Umsetzung des Zielkonzepts durch andere Nutzungen werden adressatenbezogen in der Landschaftsrahmenplanung Schwerpunkte aufgezeigt, in denen sich besonders starke Konflikte zwischen dem Zielkonzept und der tatsächlich ausgeübten bzw. sich abzeichnenden Nutzung ergeben. Daneben werden auch Schwerpunkte aufgezeigt, in denen die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege durch Maßnahmen anderer unterstützt und verwirklicht werden können.

Fachliche Vorgaben für die örtliche Ebene

Die schutzgutbezogenen Teilzielkonzepten wurden auf Grundlage einer problem- und zielorientierten Ermittlung und Darstellung des aktuellen Zustands der einzelnen Schutzgüter - besonderer Werte und Funktionen auf der einen, Konfliktbereiche auf der anderen Seite - direkt räumlich und inhaltlich konkretisierte Ziele und Grundsätze abgeleitet. Es sind die für das betreffende Schutzgut besonders wichtigen Schutz- und Entwicklungsziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege enthalten und entsprechende rechtliche, programmatische bzw. landesweite Vorgaben für die jeweilige Planungsregion konkretisiert. Sie stellen Gebiete mit besonderem Schutzbedarf und auch Gebiete mit besonderem Entwicklungsbedarf für bestimmte Werte und Funktionen eines Schutzguts heraus. Diese schutzgutbezogenen Zielkonzepte kennzeichnen inhaltliche und räumliche Prioritäten des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die als raumbedeutsame Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die Regionalplanung aufgenommen werden sollen.

Schutzgutbezogene Teilzielkonzepte

Die schutzgutbezogenen Teilziele wurden konkreten Teilräumen zugewiesen und für den jeweiligen Raum weiter differenziert. Die räumliche Bezugsbasis für die Zielformulierung kann anhand der naturräumlichen Kriterien, der jeweiligen Nutzungssituation sowie der vorrangigen schutzgutbezogenen Ziele bzw. Zielkombinationen entwickelt werden. In Abhängigkeit von der Stärke des Nutzungseinflusses können dabei entweder Gebiete, die weitgehend identisch mit naturräumlichen Einheiten sind oder überwiegend durch bestimmte Nutzungen geprägte bzw. überprägte Gebiete die räumliche Bezugsbasis für die Zielbestimmung bilden.

Zielaussagen in konkreten Teilräumen

In der nachfolgenden Tabelle werden die wesentlichen ökologischen Zielsetzungen in den einzelnen Naturräumen jeweils zusammenfassend dargestellt. Die Sicherungs-, Sanierungs- und Entwicklungsschwerpunkte innerhalb des jeweiligen Naturraumes werden hervorgehoben.

Die in den Tabellen dargestellten Ziele und Grundsätze verfolgen das Ziel der Nachhaltigkeit, sind jedoch im Zuge der Regionalplanaufstellung einer Prüfung zu unterziehen. Ebenso sollten die bereits bestehenden, z.T. grenzübergreifenden, gesamtäumlichen Planungen und (Fach)Konzepte in der Region beachtet werden (s. Kap. 2.8).

Die textlich dargestellten Detailaspekte der Zielkonzeption sind im geographischen Informationssystem Landschaftsrahmenplanung des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee enthalten.

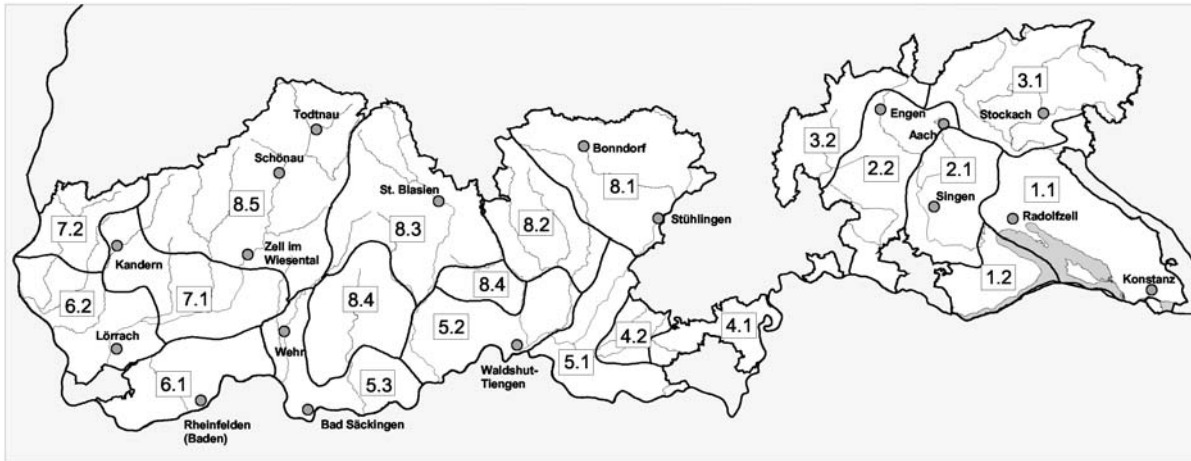



Abbildung 13: Natur- und kulturräumliche Übersicht (REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE, 1980)

Tabelle 2: Ökologische Zielsetzungen für die Naturräume in der Region Hochrhein-Bodensee

<p>1.1 Bodanrück-Hügelland und Homburghöhen</p>	
<p>Teilraum Bodenseeufer (mit Ausnahme der Siedlungsbereiche naturschutzrechtlich geschützt)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sowie für freiraumbezogene Erholung, Freizeit und Tourismus; Sicherung und Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (insbes. Wollmatinger Ried, Halbinsel Mettnau, Uferbereich zwischen Wallhausen und Mainau, Aachmündung) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete und Biotope sowie des Verbundes naturnaher Uferlebensräume am Bodensee und Wiederherstellung vollständiger, unzerschnittener Lebensraumabfolgen von Seeuferbiotopen ins Hinterland. Insbesondere in den Teilgebieten des Naturschutzprojektes „UnterSee-LIFE“, Naturschutzgebiet Bodenseeufer und Wollmatinger Ried • Erhaltung und Schaffung von Ruhezonen und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten • Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse (v.a. Riede und Moore) • Schutz des landesweit bedeutsamen Trinkwasserspeicher Bodensee und der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen. • Verbesserung der Gewässergüte in den Mündungsbereichen von Stockacher und Radolfzeller Aach • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung, weitere Aufwertung der Ferienregion Bodensee • Verzicht einer weiteren Bebauung der Uferbereiche des Bodensees im Außenbereich; Vermeidung eines Siedlungsbandes entlang des Bodensees • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation • Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche von Siedlungsschwerpunkten für die Feierabend und Kurzzeiterholung • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse 	

Teilraum Bodanrück (zum Großteil naturschutzrechtlich geschützt)

- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. standortgerechte oder naturnahe Wälder, extensive Offenlandbiotop, wie bspw. magere Flachlandmähwiesen); Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche (insbes. Mindelsee und Moorgebiete)
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete und Biotop sowie des Verbundes der Feuchtlebensräume (insbesondere Riede, Moore und Oberflächengewässer) und des überregionalen Weidelandschaftsverbundes
- Sicherung und Weiterentwicklung hochwertiger unzerschnittener Landschaftsräume für die freiraumbezogene Erholung
- Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse (v.a. Riede, Moore und Niedermoore)
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete und des landesweit bedeutsamen Trinkwasserspeichers Bodensee vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen
- Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation mit Ausnahme der Bodanrück-Anhöhen
- Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse, Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser in ackerbaulich genutzten Hangbereichen

<p>1.2 Höri / Schienerberg</p>	
<p>Teilraum Schiener Berg</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (ins. Magerrasen, Niedermoore, Quellen und Bachläufe) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete und Biotope sowie des Verbundes der Feuchtlebensräume • Sicherung und Weiterentwicklung hochwertiger unzerschnittener Landschaftsräume für die freiraumbezogene Erholung, insbesondere in der Umgebung von Schienen • Vorranggebiet für die Landwirtschaft: Schiener Berg mit Südhängen; Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser in ackerbaulich genutzten Hangbereichen • Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation mit Ausnahme des Gebietes um Schienen 	
<p>Teilraum Bodenseeufer und Riede (zum Großteil naturschutzrechtlich geschützt)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sowie für freiraumbezogene Erholung, Freizeit und Tourismus; Sicherung und Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (insbes. Uferbereiche, Riede und Radolfzeller Aachmündung) • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete und Biotope sowie des Verbundes naturnaher Uferlebensräume am Bodensee und Wiederherstellung vollständiger, unzerschnittener Lebensraumabfolgen von Seeuferbiotopen ins Hinterland. Insbesondere in den Teilgebieten des Naturschutzprojektes „UnterSee-LIFE“ und Naturschutzgebiete Bodenseeufer / Hornspitze auf der Höri • Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse (v.a. Riede und Moore) • Verzicht einer weiteren Bebauung der Uferbereiche des Bodensees im Außenbereich; Vermeidung eines Siedlungsbandes entlang des Bodensees • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation • Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche von Siedlungsschwerpunkten für die Feierabend und Kurzzeiterholung • Schutz des landesweit bedeutsamen Trinkwasserspeicher Bodensee und der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen 	

2.1 Hegausenke

Teilraum Niederungen von Radolfzeller Aach und Saubach mit ihren Zuflüssen
(zum Teil naturschutzrechtlich geschützt)

- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz; Sicherung und Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (insbes. Radolfzeller-, Bohlinger-, Hausener Aachried, Weitenried); Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete und Biotop sowie des Verbundes der Feuchtlebensräume (z.B. Acker-Grünlandgebiete zwischen Naturschutzgebieten)
- Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse (v.a. Auebereiche, Riede und Moore)
- gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) innerhalb der Entwicklungsachse; ausserhalb der Entwicklungsachse nachhaltige Siedlungsentwicklung für den Eigenbedarf
- weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation
- Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche des Siedlungsschwerpunktes Singen für die Feierabend und Kurzzeiterholung
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen; Abbau vorhandener Belastungen

Teilraum Hegausenke ohne Niederungsbereiche

- gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) innerhalb der Entwicklungsachse; ausserhalb der Entwicklungsachse nachhaltige Siedlungsentwicklung für den Eigenbedarf
- weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation, mit Ausnahme der Anhöhen nordöstlich Steißlingen
- Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche von Siedlungsschwerpunkten für die Feierabend und Kurzzeiterholung
- Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Wälder und Magerrasen am Hohentwiel); Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B. Grünland-Ackergebiete zwischen den Naturschutzgebieten)
- Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen sowie Förderung des Biotopverbundes in den Ackergebieten
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen; Abbau vorhandener Belastungen

<p>2.2 Westhegauer Hügelgebiet mit Kegelbergland</p>	
<p>Teilraum großflächige Ackergebiete und Kegelbergland</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Wälder des Hohenstoffeln, Schoren, Hohenhewen sowie Magerrasen des Kegelberglandes); Sicherung und/oder Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B. Grünland-Ackergebiete zwischen den Naturschutzgebieten) • Verbund der Grünland-, Mager- und Trockenbiotop;e; • Entwicklung regionaler Märkte; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen; • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser in ackerbaulich genutzten Hangbereichen des Kegelberglandes • Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten • Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen; Abbau vorhandener Belastungen • Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation 	
<p>Teilraum Niederungen von Hochrhein, Radolfzeller Aach, Saubach, Mühlbach, Riederbach, Hepbach und Biber mit ihren Zuflüssen (zum Teil naturschutzrechtlich geschützt)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz; Sicherung und Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (insbes. der Riede, Feucht- und Nasswiesen) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete und Biotop;e sowie des Verbundes der Feuchtlebensräume • Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse (v.a. Auebereiche, Riede und Moore) • Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik; Verbesserung der Gewässergüte des Riederbaches • Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation 	

<p>Teilraum Engen-Aach, Gottmadingen, Gailingen und Büsingen ohne Niederungsbereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B Grünland-Acker-Obstgebiete) • Erhaltung der Kulturlandschaft und Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) innerhalb der Entwicklungsachse; ausserhalb der Entwicklungsachse nachhaltige Siedlungsentwicklung für den Eigenbedarf • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation, mit Ausnahme des Bereiches um Engen • Abbau vorhandener Belastungen in den Wasserschutzgebieten (Nitratsanierungs- und -problemgebiete)
<p>3.1 Nordosthegauer Bergland / Oberschwäbisches Hügelland</p> 
<p>Teilraum großflächige Ackergebiete nordwestlich Stockach und nördlich Mühlingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen; Förderung des Biotopverbundes in den Ackergebieten • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser in ackerbaulich genutzten Hangbereichen • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Wälder wie das Walterer Moor und Magerrasen); Sicherung und Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B. Grünland-Acker-Waldgebiete zwischen den Naturschutz- und FFH-Gebieten) sowie des überregionalen Weidelandschaftsverbundes
<p>Teilräume Stockach-Seelfingen, Stockach-Hohenfels, Stockach-Mühlingen und Eigeltingen ohne Niederungsbereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Kulturlandschaft; Vorranggebiet für die Landwirtschaft im Teilraum Stockach-Seelfingen; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit Bedeutung für den Naturschutz (Langensteiner Durchbruchstal, naturnahe Waldbereiche) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B Grünland-Acker-Gebiete) • Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation im Stockacher Raum • Abbau vorhandener Belastungen in den Wasserschutzgebieten (Nitratsanierungs- und -problemgebiete) • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser in ackerbaulich genutzten Hangbereichen

<p>Teilraum Niederungen von Stockacher Aach, Mahlspürer Aach, Ablach, Brielbach und Krebsbach mit ihren Zuflüssen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz; Sicherung und Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (insbes. der Feuchtgebiete: Sauldorfer Baggerseen, Walterer Moor, Heudorfer Ried) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete und Biotope sowie des Verbundes der Feuchtlebensräume • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse • Erhaltung der dezentralen Wasserversorgung • Erhaltung der Kulturlandschaft • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) innerhalb der Entwicklungsachse; ausserhalb der Entwicklungsachse nachhaltige Siedlungsentwicklung für den Eigenbedarf • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation
<p>3.2 Randen/ Hegaualb</p> 
<p>Gesamter Naturraum</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. Nördlicher Hegau, Hegaublick, Postweg, Tiefenried, naturnahe Wälder und Magerrasen); Sicherung und/oder Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B Ackerwald-Gebiete zwischen den Naturschutzprojekten und FFH-Gebieten); Verbund der Mager- und Trockenbiotope • Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen; Förderung des Biotopverbunds in den Ackergebieten • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen • Erhaltung der Kulturlandschaft


4.1 Südranden mit Jestetten**Gesamter Naturraum**


- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Wälder des Randen); Sicherung und/oder Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B. Acker-Waldgebiet zwischen NSG und FFH-Gebiet)
- Sicherung trockener Standorte der Steilhänge (Rhein und Volkenbach)
- Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik; Verbesserung der Gewässergüte des Schwarzbaches
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen
- Vorranggebiet für die Landwirtschaft: Hochrheintal und Osthänge des Randen; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen
- Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation mit Ausnahme des Bereiches nordöstlich Dettighofen

4.2 Klettgauniederung**Teilraum Nordhänge des Klettgaurückens**

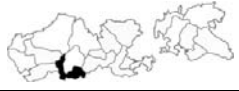
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Wälder, Magerrasen, Grünland am Klettgaurücken); Sicherung und/oder Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B. Acker-Waldgebiete am Fuße des Klettgaurückens), Verbund der Grünland- und Waldbiotope
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen; Abbau vorhandener Belastungen
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser auf ackerbaulich genutzten Flächen

<p>Teilraum Niederungsbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen • Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser auf ackerbaulich genutzten Flächen • Verbund der Grünlandbiotope • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik; Verbesserung der Gewässergüte des Schwarzbaches • Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation
--


<p>5.1 östliches Hochrheintal</p>	
<p>Teilraum Hochrheintal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbund der Feuchtbiotope, überregionaler Verbund Gewässer- und Uferbereiche Hochrhein • Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete und Grundwasserschonbereiche vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung • Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation 	
<p>Teilraum Klettgaurücken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Wälder, Magerrasen und Grünland); Sicherung und/oder Pflege der wertvollen Bereiche • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. Ackerbereiche), Verbund der Grünland- und Waldbiotope • Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation mit Ausnahme des Bereiches zwischen Küßnach und Bergöschingen • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse 	

Teilraum unteres Wutachtal	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche und Bachabschnitte) • Verbund der Feuchtbiotope (v.a. zwischen FFH-Gebiet „Mauchenbach“ und „Wutach“); regionaler Hauptvernetzungskorridor Wutach • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Sicherung trockener Standorte zwischen Wutachtal und Klettgauniederung • Sicherung standortgerechter Wälder mit besonderer Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt und den Bodenschutz • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation • Abbau vorhandener Belastungen in den Wasserschutzgebieten (Nitratsanierungs- und Problemgebiete)
5.2 Mittleres Hochrheintal mit Waldhut-Tiengen	
Teilraum Hochrheintal	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche, Wutachmündung) • Verbund der Feuchtbiotope; überregionaler Verbund Gewässer- und Uferbereiche Hochrhein; regionaler Hauptvernetzungskorridor Wutach • Sicherung der natürlichen Grundwasserverhältnisse insbesondere im Bereich oberflächennahen Grundwassers • Schutz der Grundwasservorkommen des Hochrheintales, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete und Grundwasserschonbereiche vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen; Abbau vorhandener Belastungen • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Sicherung standortgerechter Wälder mit besonderer Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt und den Bodenschutz • Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche des Siedlungsschwerpunktes Waldhut-Tiengen für die Feierabend- und Kurzzeiterholung • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation

<p>Teilraum Südostschwarzwaldrand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. Offenland-Waldbereiche); Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche im Mühlbachtal (v.a. Grünland) • Verbund der Feucht- und Grünlandbiotope; regionale Hauptvernetzungskorridore Schwarza / Schlücht und Hauensteiner Alb • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser auf ackerbaulich genutzten Flächen • Sicherung standortgerechter Wälder mit besonderer Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt und den Bodenschutz • Erhaltung der Kulturlandschaft • Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation mit Ausnahme des nordwestlichen Bereiches bei Ober- und Unteralpfen

<p>5.3 Laufenburger Hochrheintal mit dem Unteren Wehratal</p>	
<p>Teilraum Hochrheintal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. Wehramündung, naturnahe Waldbereiche) • Verbund der Grünland- und Feuchtbiotope; überregionaler Verbund Gewässer- und Uferbereiche Hochrhein • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Schutz der Grundwasservorkommen des Hochrheintales, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete und Grundwasserschonbereiche vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen • Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten • Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung (u.a. Heilbad- und Kurstandort Bad Säckingen) • Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche des Siedlungsschwerpunktes Bad Säckingen für die Feierabend- und Kurzzeiterholung • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation 	

<p>Teilraum Südostschwarzwaldrand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche, Talauen); Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche (v.a. Murgtal); Verbund der Feucht- und Grünlandbiotop (zwischen FFH-Gebieten) • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Sicherung standortgerechter Wälder mit besonderer Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt und den Bodenschutz • Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation mit Ausnahme des gering belasteten nordöstlichen Bereiches im Naturraum
<p>Teilraum Wehratal</p> <ul style="list-style-type: none"> • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche und Streuobstwiesen) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (Streuobstgebiet westlich Wehr); Verbund der Feuchtbiotop, regionaler Hauptvernetzungskorridor Wehratal • Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung Wehr • Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen

<p>6.1 Dinkelberg im westlichen Hochrheintal</p>	
<p>Teilraum Hochrheintal</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Entwicklung des Freiraumsystems im Verdichtungsraum Basel (Grünzüge, Grünzäsuren, Vernetzungsstrukturen) • Schutz der bedeutenden Grundwasservorkommen und großflächigen Wasserschutzgebiete zwischen Whylen und Rheinfeldern sowie östlich Grenzach-Whylen vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen; Abbau vorhandener Belastungen • gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement) • weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation • Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche von Siedlungsschwerpunkten für die Feierabend- und Kurzzeiterholung • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. Altrhein-Wyhlen, Leuengraben, Buchswälder bei Grenzach, Rappenberghalde, Streuobstwiesen, Grünland, naturnahe Wälder) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B. Ackergebiete zwischen Naturschutzgebieten); Verbund der Grünland- und Feuchtbiotope; überregionaler Verbund Gewässer- und Uferbereiche Hochrhein • Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten • Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen • Schutz der extremen Standorteigenschaften (besonders trockene Böden) an den Steilhängen zwischen Grenzach-Whylen und Whylen 	
<p>Teilraum Dinkelberg</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz; Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche (insbes. Buttenberhalde, Buhrenboden, Mager- und Trockenbiotope) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. Acker- und Grünlandbereiche zwischen FFH-Teilgebieten und um §32-Biotope), Verbund der Grünland- und Waldbiotope • Sicherung und Entwicklung unzerschnittener Landschaftsräume im Nahbereich / Randbereich des Verdichtungsraumes Basel und der Siedlungsschwerpunkte Whylen und Rheinfeldern • Vermeidung von weiteren Lärm- und Schadstoffemissionen; Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation • Schutz der bedeutenden und hydrogeologisch hochsensiblen Grundwasservorkommen sowie der großflächigen Wasserschutzgebiete Rheinfeldern/Nollingen vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse 	

6.2 Markgräfler Land mit Weil a. Rh. und Lörrach am südlichen Oberrhein



Teilraum Großes Wiesental, Rheinebene im Bereich Haltingen / Weil am Rhein und Tüllinger Berg

- Sicherung und Entwicklung des Freiraumsystems im Verdichtungsraum Basel (Grünzüge, Grünzäsuren, Vernetzungsstrukturen); gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement)
- weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation
- Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche von Siedlungsschwerpunkten für die Feierabend- und Kurzzeiterholung
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. Tüllinger Berg und Rheinaue); Sicherung und Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (insbes. Weinberge und Obstwiesen am Tüllinger Berg, Trockenaue)
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. Tüllinger Berg, Rheinaue); Verbund der Mager-, Trocken-, Grünland- und Feuchtbiotope (insbes. am Oberrhein durchgängiger Lebensraumverbund für Gewässer- und Uferarten sowie Verbund der Trockenrasen und Halbtrockenrasen)
- überregionaler Verbund Gewässer- und Uferbereiche: Südlicher Oberrhein; regionaler Hauptvernetzungskorridor: Wiese
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen
- Erhaltung von Ruhezeiten und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten
- Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten
- Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen; Vorranggebiet für die Landwirtschaft: Rheinebene und Nordwesthänge des Dinkelberges; Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse: Tüllinger Berg
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser im Bereich der lössbedeckten Vorbergzone und der Rheinterrassen

Teilraum Rheinebene und Markgräfler Hügelland

- gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement)
- weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz; Sicherung und/oder Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (insbes. naturnahe Wälder, Trockenaue, Hohlwege und Obstwiesen)
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B. Ackerbereiche um §32-Biotop, Rheinaue), Verbund der Mager-, Trocken-, Grünland- und Feuchtbiotop (insbes. am Oberrhein durchgängiger Lebensraumverbund für Gewässer- und Uferarten sowie Verbund der Trockenrasen und Halbtrockenrasen, Verbund der Obstwiesen); überregionaler Verbund Gewässer- und Uferbereiche: Südlicher Oberrhein
- Erhaltung der biotischen Ertragsfähigkeit sowie Förderung des Biotopverbundes in den Acker- und Weinbaugebieten
- Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten
- Verbesserung der Gewässergüte Hodbach; Abbau bestehender Belastungen in den Wasserschutzgebieten (Nitratsanierungsgebiet)
- Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser im Bereich der lössbedeckten Vorbergzone und der Rheinterrassen
- Schutz der extremen Standorteigenschaften (besonders trockene Böden) zwischen Efringen-Kirchen und Rheinweiler

7.1 Weitenauer Vorberge mit Kandern und Schopfheim**Teilraum Großes Wiesental**

- Sicherung und Entwicklung des Freiraumsystems im Verdichtungsgebiet Vorderes Wiesental (Grünzüge, Grünzäsuren, Vernetzungsstrukturen)
- gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement)
- weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen
- Aufwertung und Entwicklung der Randbereiche von Siedlungsschwerpunkten für die Feierabend und Kurzzeiterholung
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche, Talau)
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. Grünland-Acker- und Waldgebiete); Verbund der Grünlandbiotop; regionale Hauptvernetzungskorridore: Kander und Wiese
- Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten
- Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen

Teilraum Bewaldete Vorberge


- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche, Talauen); Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. Offenland-Waldgebiete, Talauen); Verbund der Feucht- und Grünlandbiotop; regionaler Hauptvernetzungskorridor Kander; überregionaler Waldverbund Schwarzwald-Vogesen
- Erhaltung von Ruhezeiten und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen
- Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung
- Ausweisung einer Mindestflur


7.2 Markgräfler Hügelland



Gesamter Naturraum

- Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen sowie Förderung des Biotopverbundes in den Acker- und Weinbaugebieten
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser im Bereich der lössbedeckten Vorbergzone und der Rheinterrassen
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche und Grünland der Rheinaue und Obstwiesen); Sicherung und/oder Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. Acker-, Obst-, Wein- und Waldbereiche, Rheinaue), Verbund der Mager-, Trocken-, Grünland- und Feuchtbiopte (durchgängiger Lebensraumverbund für Gewässer- und Uferarten insbes. an Oberrhein und Kander sowie Verbund der Trockenrasen und Halbtrockenrasen am Oberrhein, Verbund der Obstwiesen)
- überregionaler Waldverbund Schwarzwald Vogesen, überregionaler Verbund Gewässer- und Uferbereiche: Südlicher Oberrhein; Hauptvernetzungskorridor: Kander
- Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen
- Verbesserung der Gewässergüte: Hohlebach
- gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement)
- weitestgehender Schutz der Bevölkerung und der Erholungssuchenden vor Lärm- und Schadstoffimmissionen; Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr; Verbesserung der bioklimatischen Situation

8.1 Baar-Wutach-Gebiet mit Bonndorf und Stühlingen	
Teilraum großflächige Ackergebiete zwischen Bonndorf und Blumegg und südlich des Ehrenbachtals	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Landwirtschaft und der Kulturlandschaft; Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse • Förderung des Biotopverbundes in den Ackergebieten • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. Ackergebiete zwischen den Naturschutzgebieten, -projekten und FFH-Gebieten); Verbund der Grünland-, Mager- und Trockenbiotope • Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen; Abbau vorhandener Belastungen • Erhaltung und Weiterentwicklung des Schwerpunktes mit besonderer Bedeutung für freiraumbezogene Freizeit und Erholung Bonndorf 	
Teilraum Bachtäler von Wutach, Steina, Merenbach, Ehrenbach, Mauchenbach, Weilergraben und Weilerbach sowie Waldbereiche westlich Bonndorf	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche, Talauen); Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche (v.a. Ehrenbach- und Wutachtal) • Wutachtal ist regionaler Hauptvernetzungskorridor und Bestandteil des überregionalen Waldverbundes Schwarzwald-Schwäbische Alb • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete; Verbund der Mager-, Trocken-, Feucht- und Grünlandbiotope (v.a. zwischen FFH-Teilgebieten, Naturschutzprojekt „Ehrenbachtal“) • Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Sicherung und Weiterentwicklung hochwertiger, z.T. unzerschnittener Landschaftsräume für die freiraumbezogene Erholung im oberen Wutachtal ab Gipsmühle flussaufwärts) • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse 	

<p>8.2 Südschwarzwald / Grafenhauser Platte</p>	
<p>Teilraum Höhenrücken und -kuppen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (v.a. Magerrasen, Mähwiesen und naturnahe Waldbereiche); Sicherung und/oder Pflege der wertvollen Bereiche • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (z.B. Waldgebiete); Verbund der Magerrasen und Mähwiesen; regionaler Hauptvernetzungskorridor: Schwarza / Schlücht • Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen insbesondere im Bereich der zahlreichen, überwiegend kleinflächigen Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse innerhalb der Plenum-Kulisse „Mittleres Wutachland“ 	
<p>Teilraum Bachtäler von Schwarza, Mettma, Schlücht und Steina</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (v.a. naturnahe Waldbereiche, Talauen); Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche (v.a. Täler von Schwarza und Schlücht) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (insbes. standortgerechte Waldbereiche), Verbund der Feucht- und Grünlandbiotop (v.a. zwischen FFH-Teilgebieten); regionaler Hauptvernetzungskorridor: Schwarza / Schlücht • Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser in ackerbaulich genutzten Hangbereichen der Steina • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse innerhalb der Plenum-Kulisse „Mittleres Wutachland“ 	


8.3 Hochschwarzwald im Raum St. Blasien

Teilraum Höhenrücken und -kuppen

- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (v.a. Magerrasen, Weidfelder und naturnahe Waldbereiche); Sicherung und/oder Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (v.a. Moore und Magerweiden im Hotzenwald, Bernauer Hochtal und Feldberggebiet)
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. um die zahlreichen §32-Biotope), Verbund der Moore, Magerrasen und Weidfelder; großflächiger Lebensraumverbund für das Auerhuhn; regionale Hauptvernetzungskorridore: Hauensteiner Alb und Wehra
- Erhaltung von Ruhezonem und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten
- Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Bereich der Wasserschutzgebiete vor quantitativen und qualitativen Beeinträchtigungen
- Sicherung und Weiterentwicklung hochwertiger unzerschnittener Landschaftsräume für die freiraumbezogene Erholung
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung
- Bestimmung und Erhaltung der Mindestflur; Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse

Teilraum Bachtäler von Hauensteiner Alb, Schwarza, Bernauer Alb, Wehra, Ibach und Fohrenbach

- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche, Talauen); Sicherung und/oder Pflege der wertvollen Bereiche (insbes. Bachtäler im Hotzenwald, Bernauer Hochtal und Feldberggebiet)
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (insbes. standortgerechte Waldbereiche); Verbund der Feucht- und Grünlandbiotop (v.a. zwischen FFH-Teilgebieten und Naturschutzgebieten); regionale Hauptvernetzungskorridore: Hauensteiner Alb und Wehra
- Erhaltung von Ruhezonem und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten
- Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse
- Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik; Verbesserung der Gewässergüte: Teilbereich d. Hauensteiner Alb unterhalb St. Blasien
- Sicherung und Weiterentwicklung hochwertiger unzerschnittener Landschaftsräume für die freiraumbezogene Erholung
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung
- Bestimmung und Erhaltung der Mindestflur; Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse

<p>8.4a Hotzenwald um Rickenbach und Herrischried</p>	
<p>Teilraum Höhenrücken und -kuppen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. Grünland, Feuchtbiotope und naturnahe Waldbereiche); Sicherung und/oder Pflege der wertvollen Bereiche (insbes. Moore, Magerwiesen, Feucht- und Nasswiesen) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete; Verbund der Feuchtbiotope (v.a. zwischen geplanten NSG „Oberes Murgtal“ und dem Projektgebiet „Hotzenwald“) • Erhaltung von Ruhezeiten und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten • Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse • Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen insbesondere im Bereich der zahlreichen, überwiegend kleinflächigen Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen • Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen • Sicherung und Weiterentwicklung hochwertiger unzerschnittener Landschaftsräume für die freiraumbezogene Erholung • Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse, im Norden Bestimmung und Erhaltung der Mindestflur 	
<p>Teilraum Bachtäler von Hauensteiner Murg und Höllbach</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. naturnahe Waldbereiche, Talauen); Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche (v.a. Täler im oberes Murgtal und im Hotzenwald) • Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (insbes. standortgerechte Waldbereiche), Verbund der Feucht- und Grünlandbiotope (v.a. zwischen FFH-Teilgebieten, Naturschutzgebieten) • Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse • Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik • Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse; Bestimmung und Erhaltung der Mindestflur 	

8.4b Hotzenwald um Bannholz, Nöggenschwiel, Weilheim

Gesamter Naturraum

- Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (insbes. Fluss- und Bachtäler und naturnahe Waldbereiche)
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (v.a. Offenland-Waldgebiete zwischen Naturschutzgebieten u. nördlich Weilheim); regionaler Hauptvernetzungskorridor: Schwarza
- Erhaltung von Ruhezonen und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten
- Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen
- Sicherung und Schaffung standortgerechter Waldbestände als Frischluftproduzenten
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung Nöggenschwiel

8.5 Hochschwarzwald mit dem Großen und Kleinen Wiesental

Teilraum Höhenrücken und -kuppen

- Erhaltung und Weiterentwicklung der vielfältigen Kulturlandschaft mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz; Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche mit ihren seltenen Lebensräumen für gefährdete Pflanzen und Tierarten (insbes. Borstgras-Weiden, Flügelginsterweiden, Moore u.a. Feuchtbiootope am Belchen und Umgebung, Nonnenmattweiher, Talbereiche um Präg und Offenlandbereiche um Gersbach, lichte Wälder für das Auerhuhn, fließende Übergänge zwischen Wald und Weide, Bergbäche mit standortgerechter Bestockung); Erhöhung des Anteils an naturraumtypischen Waldbaumarten.
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (Grünland-Ackergebiete, Grünland-Waldgebiete), Verbund der Moore, Feuchtwiesen, Magerrasen und Weidfelder; großräumiger Weideverbund; regionale Hauptvernetzungskorridore: Wiese und Kander
- Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen insbesondere im Bereich der zahlreichen, überwiegend kleinflächigen Wasserschutzgebiete vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen
- Sicherung und Weiterentwicklung hochwertiger unzerschnittener Landschaftsräume für die freiraumbezogene Erholung
- Erhaltung von Ruhezonen und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung
- Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse; Bestimmung und Erhaltung der Mindestflur

Teilraum Bachtäler von Kander, Kleiner Wiese, Wiese, Aiternbach, Angenbach, Hasel, Klemmbach, Köhlgartenwiese, Prägbach, Rotenbach, Schönenbach und Steinenbach

- Erhaltung und Weiterentwicklung der vielfältigen Kulturlandschaft mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz; Sicherung und Pflege der wertvollen Bereiche mit ihren seltenen Lebensräumen für gefährdete Pflanzen und Tierarten (insbes. Borstgras-Weiden, Flügelginsterweiden, Moore u.a. Feuchtbiotop am Belchen und Umgebung, Nonnenmattweiher, Talbereiche um Präg und Offenlandbereiche um Gersbach, lichte Wälder für das Auerhuhn, fließende Übergänge zwischen Wald und Weide, Bergbäche mit standortgerechter Bestockung); Erhöhung des Anteils an naturraumtypischen Waldbaumarten.
- Aufwertung und Entwicklung der Pufferzonen und Randzonen wertvoller Gebiete (insbes. Grünland, standortgerechte Waldbereiche); Verbund der Feucht- und Grünlandbiotop; regionale Hauptvernetzungskorridore: Hauensteiner Wiese und Kander
- Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse
- Förderung natürlicher Fließgewässer- und Auendynamik
- Sicherung und Weiterentwicklung hochwertiger unzerschnittener Landschaftsräume für die freiraumbezogene Erholung
- Erhaltung von Ruhezeiten und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten
- Erhaltung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung
- Schwerpunkt für die Entwicklung regionaler Märkte für landwirtschaftliche Erzeugnisse; Bestimmung und Erhaltung der Mindestflur
- Begrenzung von weiteren verkehrlich bedingten Lärm- und Schadstoffemissionen im Großen Wiesental auf das unbedingt notwendige Maß

3.2 ERFORDERNISSE UND MASSNAHMEN

Die zur Umsetzung der Zielkonzeption erarbeiteten Erfordernisse und Maßnahmen lassen sich zwei Bereichen zuordnen:

- Umsetzung des Zielkonzepts durch Nutzungen,
- Umsetzung des Zielkonzepts durch die Regionalplanung.

Die raumbedeutsamen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen der Landschaftsrahmenplanung sind zum einen Grundlage für die textliche und kartographische Darstellung des Kapitels Freiraum im Regionalplan, zum anderen stellen sie ein Maßstab für die Umweltverträglichkeit von Aussagen anderer Fachkapitel des Regionalplans dar und geben Hinweise für eine nachhaltige Nutzungsstruktur.

3.2.1 Umsetzung des Zielkonzepts durch Nutzungen

Der Umsetzung des Zielkonzepts durch Nutzungen kommt für die dauerhafte, umweltgerechte Raumentwicklung eine zentrale Bedeutung zu. Die Anforderungen an Nutzungen umfassen nicht nur prinzipielle Aussagen zur Lage, Verteilung und Art der Nutzungen im Raum, sondern vor allem auch Aussagen zur Nutzungsintensität. Um so weitgehender die Anforderungen an die umweltverträgliche Nutzung des Raums bzw. die Integration der Belange des Naturschutzes in die verschiedenen Nutzungen gelingt, um so nachhaltiger ist die Nutzungsstruktur und desto weniger bedarf es des Einsatzes von Regulierungs- oder Schutzinstrumenten. Ziel ist somit eine auf das Prinzip der Nachhaltigkeit ausgerichtete Nutzung des Raumes und der Naturgüter: Schutz durch eine angepasste Nutzung.

Aus den Erfordernissen und Maßnahmen der Landschaftsrahmenplanung zur Vermeidung, Minderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kann auch ein Konzept zur Koordination und räumlichen Steuerung von möglichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen insbesondere in Gebieten mit einer Konzentration von Eingriffsvorhaben, aber auch als Vorgabe für einen planexternen Ausgleich im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung (vgl. § 1a BauGB¹) abgeleitet werden. Gemäß BauGB können Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich für Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung nicht nur im gesamten Gemeindegebiet, sondern auch in den Nachbargemeinden oder in der gesamten Region verwirklicht werden. Voraussetzung für diese Lockerung des räumlichen Zusammenhangs zwischen Eingriff und Ausgleich ist, dass dies mit

- einer geordneten städtebaulichen Entwicklung,
- den Zielen der Raumordnung sowie

Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe

1 Baugesetzbuch vom 23.09.2004, zuletzt geändert am 21.06.2005

- den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.

Mit der Novellierung des Naturschutzrechts in Baden-Württemberg wird der Gedanke des baurechtlichen Ökokontos auch auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung bezogen und geregelt. Hierbei wurde die grundlegende Sichtweise des Ökokonto-Gedankens geändert: Derjenige, der etwas Positives für Natur und Landschaft leistet, kann verlangen, dass er diese Maßnahmen entsprechend der festgelegten Qualitätsstandards im Hinblick auf zukünftige Eingriffe angerechnet bekommt. Mit dem Zusatz, dass dieser Anspruch handelbar ist, geht der Gesetzgeber einen entscheidenden Punkt weiter, der zu einer erheblichen Flexibilisierung der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsregelung führt. Bei der Handelbarkeit von Ausgleichsrechten ist die Verknüpfung mit dem planerischen Instrumentarium bedeutsam. Nur durch diese Verknüpfung lassen sich die entstehenden Probleme der Steuerung von Maßnahmen in den Griff bekommen; in den Mittelpunkt rückt hierbei insbesondere die Landschaftsrahmenplanung.

Veränderung der Rechtslage sowie planerische und umsetzungsorientierte Probleme

Bei Festlegungen der anzustrebenden Freiraumstruktur im Regionalplan kann festgelegt werden, "dass in diesem Gebiet unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes an anderer Stelle ausgeglichen, ersetzt oder gemindert werden können" (§ 7, Abs. 2 ROG¹). Darüber hinaus bietet § 13 ROG Möglichkeiten, um zu einer Verwirklichung regionaler Ausgleichskonzepte beizutragen. Auf der Grundlage der Darstellung vorrangig zu entwickelnder Gebiete, räumlich-funktionaler Zusammenhänge und inhaltlicher Zielprioritäten wird durch die Landschaftsrahmenplanung zum einen die Auswahl und räumliche Sicherung von naturschutzfachlich geeigneten Gebieten für Kompensationsmaßnahmen vorbereitet. Gleichzeitig werden damit Voraussetzungen für eine frühzeitig koordinierte Umsetzung geschaffen.

Viele der hier aufgezeigten Maßnahmenvorschläge haben bezogen auf die Schutzgüter synergistische Effekte. Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität und des Bioklimas haben häufig positive Auswirkungen auf Erholung und Biotopverbund und umgekehrt (bspw. Schaffung von Grünzügen und Vernetzungsstrukturen). Es können jedoch auch Zielkonflikte auftreten (bspw. zwischen verdichtetem Bauen und klimatischen Aspekten / innerörtlicher Wohnqualität). Diese Zielkonflikte können nur in kommunaler Eigenverantwortung und/oder im Zuge einer konkretisierenden Fachplanung (z.B. Gewässerentwicklungsplanung, Naturschutzkonzepte) vor Ort erarbeitet werden.

In den Karten 1 - 7 wird zu diesen Aspekten eine räumliche Orientierung gegeben. Sie kann maßstabsbedingt jedoch nur die Schwerpunkte hervorheben (vgl. Kap. 3.1).



¹ Raumordnungsgesetz vom 01.01.1998

Tabelle 3: Ökologische Zielsetzungen für die Nutzungen in der Region Hochrhein-Bodensee

Landwirtschaft
<p>In der Region Hochrhein-Bodensee sind die Unterschiede hinsichtlich der naturräumlichen und standörtlichen Voraussetzung für die landwirtschaftliche Produktion sehr hoch. Dieser Tatsache tragen die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans Rechnung.</p> <p>Eine Konkretisierung und Umsetzung der Ziele ist nur in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft und den Gemeinden möglich. Eine Koordinierung der verschiedenen Fördermittel ist insbesondere dann erforderlich, wenn mit der Offenhaltung der Landschaft ein hoher Arbeits- und Kostenaufwand verbunden und die Offenhaltung als gesamtgesellschaftliches Ziel definiert ist. Neben den größeren Naturschutzprojekten bietet v.a. die kommunale Landschaftsplanung hier gute Möglichkeiten. Natura 2000-Gebiete sind großflächig in der Region ausgewiesen. Für diese Gebiete ist eine Koordination der verschiedenen Fördermöglichkeiten (u.a. MEKA, LPR, Projektförderung über LIFE-Natur) auf Grundlage der zu erstellenden Pflege- und Entwicklungspläne zu erwarten. Dies gilt ebenso für das Naturschutzgroßprojekt Feldberg.</p>
<p>□ Ordnungsgemäße Landwirtschaft in der gesamten Region</p> <p>Für die gesamte Region ist die ordnungsgemäße Landwirtschaft als Mindestanforderung zu sehen. Konkretisiert werden die Anforderungen durch das Bundes-Bodenschutzgesetz, die Grundsätze und Handlungsempfehlungen zur guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung des BMVEL¹ (Standpunktpapier zu §17 BBodSchG) sowie das Pflanzenschutzgesetz und die Düngeverordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung der guten fachlichen Praxis der Bodennutzung. „Die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft zu gewährleisten“ (§17 BBodSchG). Hierzu gehört der Einsatz standortgerechter und umweltschonender Bewirtschaftungsmaßnahmen und -techniken zur Erhaltung der biotischen Ertragsfähigkeit, insbesondere zur Beschränkung von Bodenverdichtung und -erosion auf das nach den Umständen unvermeidbare Maß (Maschinenwahl, Bodenbearbeitung, Fruchtfolge, Anbauart). Vordringlich vor nicht standortgerechter Bewirtschaftung zu schützen sind: <ul style="list-style-type: none"> -Niedermoore, Riede sowie alle sonstigen feuchten bis nassen Standorte in den Niederungen und Talbereichen, da diese hoch empfindlich gegenüber Bodenverdichtung sind, -Hangbereiche, da diese hoch empfindlich gegenüber Bodenverdichtung und -erosion sind. - Einhaltung der guten fachlichen Praxis beim Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz. Die Anforderungen sind im Düngemittelgesetz bzw. in der Düngeverordnung und im Pflanzenschutzgesetz geregelt. Es gelten die Regeln des integrierten und kontrollierten Pflanzenbaus und Pflanzenschutzes. - Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes in den Niederungs- und Talbereichen, im Bereich der Moore und Anmoore, im Bodenseeuferbereich sowie an den Uferbereichen sonstiger Stillgewässer; Vermeidung weiterer Entwässerungsmaßnahmen. - Eine Ausrichtung der landwirtschaftlichen Nutzungsart bzw. der Nutzungsintensität entsprechend den Standortverhältnissen ist wünschenswert. Dies gilt insbesondere für die landwirtschaftliche Intensivnutzung in den Niederungs- und Talbereichen, den Sonderkulturen im Markgräfler Land und im Bodenseeraum. Eine großflächige Umsetzung erscheint allerdings nur dann möglich, wenn eine angemessene Bezahlung von Qualitätsprodukten erreicht werden kann. - Aufgrund ihrer großen Produktivität ist es ein vorrangiges Ziel, die Böden der Oberrheinebene und der Niederterrasse des Hochrheins (sofern noch nicht verbaut), der wärmebegünstigten Vorbergzone (Vermeidung der Oberbodenverschlammung im Bereich der Lössböden) sowie des Bodanrucks mit Teilräumen im südwestlichen und südlichen Bodenseegebiet in ihrer Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. - Bei der Wahl der Anbaufrüchte im Großen Wiesental sollte berücksichtigt werden, dass die Talaue aufgrund der Halden des ehemaligen Erzbergbaues mit Schwermetallen (v.a. Pb) belastet ist.

□ Entwicklung eines regionalen Umwelt- und Agrarmarktes zur Erhaltung der Landwirtschaft und der Kulturlandschaft

Extensive, naturschonende Landnutzung kann nur Erfolg haben, wenn sie wirtschaftlich rentabel ist und die Erzeugnisse auch Konsumenten finden. Aus diesem Grund kommt der Vermarktung und Absatzsicherung landwirtschaftlicher Produkte eine zentrale Bedeutung zu. Ziel ist eine Vermarktung von Produkten aus dem Umkreis der Verbraucher, die boden- und ressourcenschonend erzeugt wurden und deren Produktion zur Erhaltung der heimischen Kultur- und Erholungslandschaft beitragen, Produkte also, mit denen sich die Verbraucher identifizieren können.

Hier setzt das PLENUM-Projekt des Landes an. Es sollen umweltverträgliche Wirtschaftsweisen gefördert werden, die mit den Naturgütern Boden, Wasser und Luft schonend umgehen und dazu beitragen, wertvolle Lebensräume zu erhalten. PLENUM soll Entwicklungen anstoßen, die sich nach einiger Zeit wirtschaftlich selbst tragen. In der Region wird zur Zeit das PLENUM-Projekt Westlicher Bodensee umgesetzt. Zur PLENUM-Gebietskulisse gehören weiterhin: Südschwarzwald, Dinkelberg u. Tüllinger Berg, Mittleres Wutachland und Klettgaurücken.

Eine Förderung der regionalen Vermarktung ist denkbar durch:

- Bildung eines Vermarktungsringes im Zusammenschluss der Landwirtschaftsämter, der Landkreise sowie den Direktvermarktungsorganisationen, des normalen Handels, des Metzger- und Bäckerhandwerkes, der Zentralgenossenschaften (ZG) und des Berufsverbandes der Landwirte (Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband - BLHV).
- Entwicklung einer neuen Vermarktungsstrategie in der Region (z.B. ÖKU - Ökologie und Kulturlandschaft), in der Direktvermarktung, der normale Handel und die Genossenschaften (ZG) kombiniert werden.
- Verstärkte Förderung von Erzeugerzusammenschlüssen und Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften (EVG).
- Bildung dezentraler Schwerpunkträume für die regionsspezifischen landwirtschaftlichen Produkte (z.B. Hotzenwaldmilch, Wein aus dem Breisgau-Markgräfler Hügelland, Äpfel, Zwetschgen, Kirschen aus dem Naturraum Dinkelberg, Obst vom Bodensee und dem Klettgau-Wutach-Hügelland, Weidewirtschaft auf den Hochweiden im Hochschwarzwald, Kartoffeln aus den Hochlagen des Hochschwarzwaldes, Milch und Vieh aus dem Hegau, dem Pfullendorfer Jungmoränehügelland und dem Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland).
- Förderung des Bezugs der Produkte durch Kantinen in öffentlichen und privaten Einrichtungen sowie Erholungseinrichtungen.
- Kontrolle des bodenschonenden und umweltgerechten Anbaus bzw. Produktion.
- Ausbildungs- und Beratungsangebote für Landwirte bzgl. boden- und ressourcenschonende Produktionsweisen, notwendige Maßnahmen zur Erhaltung der Kulturlandschaft, absatzorientierte Produktion (Absatzberatung).
- Offensive Öffentlichkeitsarbeit, um mehr Verbraucher für den Kauf der teureren, aber heimischen und ressourcenschonend produzierten Lebensmittel zu gewinnen.
- Einbezug verschiedener Formen der Erholungsnutzung in die Vermarktungsstrategie. Z.B. Ferien auf dem Bauernhof oder Pensionen, die ihre Produkte aus dem "ÖKU"-Programm beziehen und damit auch den Erholungssuchenden die Möglichkeit zur Identifikation mit deren Erholungslandschaft anzubieten.
- Maßnahmen und Konzepte zur Erhaltung alter regionstypischer Nutztierassen wie z.B. das Hinterwälder Rind in den höheren Lagen des südlichen Schwarzwaldes oder das Vorderwälder Rind in den tieferen Lagen des mittleren und südlichen Schwarzwaldes (wie es bereits im Landkreis Lörrach durch die Beweidung der Hochweiden bei Todtmoos mit Hinterwälder Rindern der Fall ist). Einsatz alter Rinder-, Ziegen-, Schafrassen etc. zur Beweidung und Pflege von Schutzgebieten und erhaltenswerten Landschaftsräumen.
- Neben der Bereitstellung außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze sollte der Regionalverband an einer Verbesserung der landwirtschaftlichen Verdienstmöglichkeiten besonders in den Gebieten zur Erhaltung der Landwirtschaft und Kulturlandschaft mitwirken (z.B. durch die Förderung von Erzeugergemeinschaften in Verbindung mit regionalen Märkten).

□ Ordnungsgemäße Landwirtschaft mit zusätzlichen Auflagen als vorsorgender Schutz der Naturhaushaltsgüter

In hinsichtlich des Naturhaushaltes besonders empfindlichen Bereichen sowie in den Pufferzonen um geschützte Biotope, Schutzgebiete und -objekte sollten über die Anforderungen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft hinaus schwerpunktmäßig Extensivierungen stattfinden, die entsprechend finanziell auszugleichen sind. Zu den Aspekten des Naturhaushaltes gehören der Boden- und Grundwasserschutz, das Retentionsvermögen der Landschaft, das Klima sowie der Arten- und Biotopschutz. In den Schwerpunktbereichen werden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Förderung von Anbauverfahren zur Vermeidung bzw. Reduzierung des Dünger- und Pestizideinsatzes:
 - Im Rahmen des vorsorgenden Grund-/Trinkwasserschutzes zum Schutz vor Nitrat-, Biozid- und Schadstoffeintrag in das Grundwasser, die Oberflächengewässer und damit auch in den Bodensee. Dies gilt vordringlich für Bereiche mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, für die Niederungs- und Talbereiche, den Uferbereich des Bodensees, auf den Niedermooren, an den Hangbereichen sowie auf den nährstoffarmen Standorten im Grundgebirgs- und Sandstein-Schwarzwald, den Hochflächen aus kristallinen Gesteinen im Südschwarzwald.
 - Im Bereich von Nitratsanierungs- und Nitratproblemgebieten gelten verstärkte Schutzmaßnahmen / Bewirtschaftungsbeschränkungen (Ausgleichsleistungen werden erbracht).
 - Im Rahmen des Bodenschutzes zum Schutz vor Nähr- und Schadstoffeinträgen in den Boden. Dies gilt vordringlich für die tonigen Böden.
 - Im Rahmen des vorsorgenden Klimaschutzes (Bioklima/Lufthygiene) im Bereich der Hang- und Talwinde sowie der Flurwinde mit Bezug zu den Ortschaften.
 - Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzes vordringlich im direkten Umfeld der Magerrasen, Moore und Riede.
- Vordringliche Wiederherstellung der natürlichen Standortbedingungen hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes in den Niederungs- und Talbereichen, im Bereich der Moore und Anmoore, im Bodenseeuferbereich sowie an den Uferbereichen sonstiger Stillgewässer; ggf. Durchführung von Wiedervernässungsmaßnahmen.
- Förderung von Grünland auf möglichst großen zusammenhängenden Flächen auf den umgebrochenen Ackerflächen der grundwassergeprägten Niederungs- und Talbereiche aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes, des Arten- und Biotopschutzes sowie zur Förderung des Retentionsvermögens der Landschaft (z.B. Extensivweideprojekt Singen-Hausen). Dies gilt insbesondere für Wiesenbrüteregebiete und Überschwemmungsbereiche.
- Eine Förderung und Ausweitung der ökologischen Anbauverfahren im Ackerbau, Grünlandwirtschaft, Obst- und Weinbau ist generell wünschenswert. Durch die biologische Anbauweise wird die Arten- und Biotopvielfalt und die Bodenfruchtbarkeit gefördert sowie angrenzende Biotope und das Grundwasser geschont.
- Förderung der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung in den Puffer- und Biotopverbundbereichen, insbesondere auf feuchten bis nassen, mageren und trockenen Standorten (z.B. Förderung der extensiven Beweidung im Bereich des Weidelandchaftsverbundes im Landkreis Konstanz).
- Förderung von naturnahen Landschaftselementen in größeren Ackergebieten. Ziel ist ein kleinflächiges Mosaik aus unterschiedlichen Feldfrüchten, nutzungsbegleitender Strukturen, extensiv genutzter Getreideäcker, Ackerbrachen (Stilllegung) und Sonderstrukturen (z.B. Steilwände, Trockenmauern). In Teil- bzw. Kerngebieten Förderung einer sehr hohen Dichte an Säumen bzw. Begleitstrukturen und Reduzierung von Maisanbauflächen mit hohem Betriebsmitteleinsatz. Hierbei sollte auf die Lebensraumsprüche der Bodenbrüter geachtet werden (keine Gehölzpflanzungen in traditionell offenen Feldfluren und Grünlandgebieten). Hecken, Feldgehölze, magere, nicht überdüngte Raine und Brachen haben Lebensraum-, Rückzugs- und Vernetzungsfunktion für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Sie verbessern das Retentionsvermögen der Landschaft und beleben das Landschaftsbild. Hecken und Gehölze dienen darüberhinaus dem Wind- und Erosionsschutz sowie als Luftfilter. Strukturarme größere Ackerbereiche sind v.a. im Landkreis Konstanz nordwestlich Singen, nördlich Eigeltingen/Orsingen-Nenzingen/Stockach, im Landkreis Waldshut auf der Baar zwischen Bonndorf, Stühlingen und Blumberg, im Landkreis Lörrach in der Rheinebene zu finden.
- Förderung von naturnahen Landschaftselementen in größeren Weinberggebieten der Oberrheinebene / Vorbergzone. Erhaltung und Förderung einer extensiven Weinbergnutzung (herbizidfreie Bewirtschaftung, Selbstbegrünung) und des ökologischen Weinbaus. Förderung der Weinbergswildkrautflora (z.B. Naturschutzprojekt: „Blühender Weinberg am Tüllinger Berg“).
- Förderung einer ganzjährigen Bodenbedeckung / Schaffung abflussverzögernder Vegetationsstrukturen zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und zum Schutz vor Bodenerosion. Dies ist insbesondere in den Niederungsbereichen, Bachtälern und an den Hangbereichen sowie in großflächigen Ackergebieten auf hügeligen, stellenweise kuppigen Plateaus und Hochflächen von Bedeutung.

Extensive Landwirtschaft zur Erhaltung der für die Kulturlandschaft und den Arten- und Biotopschutz wertvollen Bereiche

- In Landschaftsräumen, deren Weiterbewirtschaftung durch die Landwirtschaft einen überproportionalen Arbeitsaufwand bedingen, die aber aus gesamtgesellschaftlicher Verantwortung heraus als Offenland erhalten bleiben sollten, sind gebündelt die vorhandenen aber auch naturraumspezifisch neu zu entwickelnden Transferleistungen / Fördermittel notwendig.
- Erhaltungsmaßnahmen sollen Vorrang vor Wiederherstellungs- und Verbesserungsmaßnahmen haben, da eine Regeneration/Sanierung häufig aufwendig und langwierig und eine Gefährdung noch bestehender wertvoller Biotope durch Nutzungsaufgabe, -intensivierung oder Umnutzung weiterhin gegeben ist.
- Alle extensiv genutzten Biotope und Sonderstrukturen sollen so weit wie möglich erhalten werden (u.a. extensiv genutzte Streuobstwiesen mit alten Hochstammbeständen, extensiv genutztes Grünland, strukturreiche Weinberge, Trockenmauern, Hohlwege, Steilwände). Sie sind charakteristische Bestandteile der Kulturlandschaft, haben Bedeutung für das Landschaftsbild und den Arten- und Biotopschutz. Zum Teil sind sie als §32-Biotope, innerhalb von Naturschutzgebieten, als Lebensraumtyp nach FFH-RL² oder als Lebensstätte für geschützte Arten nach FFH-RL / VRL³ bereits geschützt.
 - Zielsetzung im Süd- und Hochschwarzwald sowie im Hotzenwald ist v.a. die Wiederbeweidung ehemaliger Weidfeldbereiche, insbesondere in den Puffer- und Biotopverbundbereichen. In Zukunft sind zunehmende Schwierigkeiten bei der Erhaltung von extensiven Grünlandflächen (Weidfelder, Wiesen) zu erwarten, da der Viehbestand weiter abnimmt (ein Problem stellt bspw. die Farnausbreitung dar). Hier ist eine Schwerpunktsetzung für den Einsatz von Fördermitteln notwendig. Zunehmend kann die Offenhaltung auch wieder über einen marktfähigen Absatz der regionalen Qualitätsprodukte erfolgen. Voraussetzung ist eine Qualitätssicherung und Kennzeichnung der Produkte sowie der professionelle Aufbau von Logistik bzw. Vertrieb. Ein Beispiel ist das Kulturlandschafts-Audit und die Markeneinführung im Naturpark Südschwarzwald. Die Initiierung von genossenschaftlich geführten Weidebetrieben sowie ein Regionales Konzept zur Ausweisung von Wanderkorridoren für die Wanderschäferei (im Naturpark SSW angedacht) könnten die Wiederbeweidung fördern.
 - Die Streuobstwiesen (Hochstammwiesen mit ausgewogener Altersstruktur) sind nicht durch §32 NatSchG BW geschützt. Aus diesem Grund kommt ihrer Erhaltung und Entwicklung, insbesondere im Ortsrandbereich und in den Hangbereichen große Bedeutung zu (Projektbeispiele: Obstwiesenprojekt in der Vorbergzone bei Efringen-Kirchen, Artenschutzprogramm Wiedehopf).
 - Die Pflege/Nutzung der Biotope sollte sich an Leittierarten orientieren (z.B. Wiesenbrüter in der Rheinebene). Anhaltspunkte liefert das Zielartenkonzept Baden-Württemberg.
- Die Festlegung einer Mindestflur (nicht aufzuforstende Flurbereiche) ist insbesondere in den waldreichen Räumen des Hochschwarzwaldes erforderlich. Durch die Agrarstruktur (kleine Betriebe und sehr hoher Nebenerwerbsanteil) sind verstärkt Betriebsaufgaben und damit Aufforstungsabsichten möglich. Durch weitere Aufforstungen würde eine regionstypische Kulturlandschaft, zahlreiche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie sonstige wertvolle Funktionen (z.B. klimatische Ausgleichsfunktion) und eine Region mit hohem Erholungswert verloren gehen. Die kommunale Landschaftsplanung kann einen wesentlichen Beitrag zur Problemlösung leisten, indem sie die vorhandenen Fördermittel koordiniert und Bereiche zur Aufforstung bzw. Nichtaufforstung herausstellt. Die Schaffung fließender Grenzen zwischen Wald und Offenland sollte im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz als auch des Landschaftsbildes gefördert werden.
- Erhaltung und Förderung einer extensiven standortgerechten landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zur Förderung der Artenvielfalt und Erhaltung der Kulturlandschaft. Dies ist v.a. am Schwarzwaldrand, in kleinräumigen, strukturierten Bereichen des Hegauer Hügellands/Oberschwäbischen Hügellands sowie auf der Baar von Bedeutung. Aufgrund der agrarstrukturellen und insbesondere der weniger guten standörtlichen Verhältnisse (mittlere Eignung, mittlere bis größere Betriebe) besteht hier die Möglichkeit der extensiven Bewirtschaftung größerer Flächen. Diese Aufgaben können v.a. auch von Nebenerwerbslandwirten übernommen werden.
- Unterstützung der Landwirte beim Wechsel vom Haupt- zum Nebenerwerb. Die Zahl der kleinen Haupterwerbsbetriebe ist durch die überkommene Betriebsstruktur sehr groß. Daher wird der Übergang zum Nebenerwerb weiterhin eine wichtige Funktion im Rahmen des Strukturwandels der Landwirtschaft haben. Eine starke Zunahme der Nebenerwerbslandwirtschaft ist besonders dort zu erwarten, wo bisher aufgrund der Anerbenverfassung und der geringeren gewerblichen Erschließung des Raumes die Nebenerwerbslandwirtschaft nur eine geringe Bedeutung hatte. In diesen Gebieten wird sich auch die Landwirtschaftsberatung mehr dem Tätigkeitsbereich widmen müssen, der sich mit den Problemen des Übergangs vom Haupt- zum Nebenerwerb und mit der Betriebsumstellung auf arbeitswirtschaftlich günstige Produktionszweige befaßt, um eine Arbeitsüberlastung der Familie mit landwirtschaftlichem Nebenerwerb zu vermeiden. (ENGEL/ZWANGER 1986, S. 76)

Wasserwirtschaft -Grundwasser-

☐ Nachhaltige Bewirtschaftung der Trinkwasserressourcen

- Grundwasserentnahmen sollen die natürliche Grundwasserneubildung nicht übersteigen (vgl. §3a WG (3)). Eine weitere Absenkung des Grundwasserspiegels (auch durch Dränagen) ist zu vermeiden. Dies gilt insbesondere dort, wo mit einer Beeinträchtigung oder Gefährdung der, von oberflächennahem Grundwasser abhängigen, Landökosystemen zu rechnen ist.
- Eine Sanierung vorhandener Trinkwassereinzugsgebiete sollte Vorrang vor Neuerschließungen erhalten. Dies gilt auch für den Neubau von Trinkwassertalsperren.
- Zur Schonung der natürlichen Grundwasservorkommen sollen alle Möglichkeiten der Wassereinsparung ausgenutzt werden, Neuerschließungen erst nach Ausschöpfung aller Einsparungsmöglichkeiten erfolgen. Hierzu gehört u.a. die Förderung von Grauwassernutzung sowie die Ausschöpfung der technischen Möglichkeiten zur Einsparung von Wasser im industriellen, gewerblichen und privaten Bereich (vgl. §3a WG (7)).

☐ Sicherung des Grundwassers in Quantität und Qualität

- Im Rahmen des vorsorgenden Grundwasserschutzes muss es das Ziel sein, insbesondere Bereiche mit hohem Grundwasserdargebot und/oder Grundwasserneubildung zu sichern und zu erhalten sowie den Aquifer nicht nur im Bereich der Wasserschutzgebiete, sondern im gesamten Bereich hoher bis sehr hoher Verschmutzungsempfindlichkeit vor qualitativen Belastungen (Nähr- und Schadstoffeintrag) zu schützen und bestehende Belastungen abzubauen. Hierzu sollten:
 - geplante Schutzgebietsausweisungen und Ausweisung bekannter wasserwirtschaftlich bedeutsamer Grundwasservorkommen umgesetzt werden. Sicherung des Heilquellenschutzgebietes Bad Säckingen.
 - Bereiche, die für eine zukünftige Wasserversorgung aufgrund des Grundwasserdargebots, des Grundwasserchemismus und der technischen Erschließbarkeit potenziell bedeutsam sein könnten abgegrenzt und gegenüber konfliktträchtigen Nutzungen gesichert werden.
 - Versiegelungen / Überbauungen zur Erhaltung und Aufwertung wertvoller Grundwasserressourcen so weit wie möglich minimiert werden. Bodenversiegelung und Überbauung reduziert die Flächen für eine Versickerung des Oberflächenwassers. Damit wird die Grundwasserneubildung verringert, die zu erbringende Abflussleistung der Fließgewässer erhöht, die Reinigungsmöglichkeiten durch Bodenpassage verhindert und durch das Ableiten von belasteten Regenwasser in die Fließgewässer indirekt die Grundwasserqualität beeinträchtigt.
 - Das Gefährdungspotential durch Rohstoffabbau und Bebauung (Siedlung / Infrastruktur) ist so gering wie möglich zu halten. Dies gilt insbesondere für den Kiesabbau im Rheintal und im Raum Singen. Gewerbe- und Industrieansiedlungen sind zu prüfen, potenziell grundwassergefährdende Nutzungen auszuschließen.
 - Durch standortangepasste Bewirtschaftungsformen soll dem hohen bis sehr hohen Beeinträchtigungsrisiko des Grundwassers Rechnung getragen werden. Hierzu gehören die Vermeidung von Bodenverdichtung und -erosion zur Erhaltung der Funktion des Bodens für die vertikale Versickerung und das Wasserrückhaltevermögen, eine weitgehende Optimierung des Bodengefüges sowie die Vermeidung des Eintrags von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser. Hier sind als langfristige Vorsorge Anforderungen an die Umweltnutzungen in Anlehnung an die Schutzgebiets- und Ausgleichverordnung (SchALVO⁴) zum Ziel zu setzen und Fördermöglichkeiten (bspw. MEKA, LPR) zu prüfen.

Diese Ziele sind insbesondere für das bedeutsame Grundwasserdargebot in der Talau des Rheins, der Klettgaurinne, des Singener Kiesfeldes, der Talauen der den Schwarzwald- und den Hegau entwässernden Bäche, am Dinkelberg und im Alb-Wutach-Gebiet von Bedeutung. Der Hochschwarzwald sowie der Hegau sind v.a. als Einzugsgebiet für die Fließgewässer, die indirekt die Grundwasserqualität beeinflussen sowie für die dezentrale Wasserversorgung von Bedeutung.

- In Wasserschutzgebieten sollen Verunreinigungen mikrobieller Art oder mit Pflanzenschutzmitteln vermeiden, die Nitratreinträge minimiert, vorhandene Belastungen beseitigt und nitratbelastetes Grundwasser schnellstmöglich saniert werden. Vorbehaltlich der Vorgaben der einzelnen WSG-Verordnungen gelten in allen Wasserschutzgebieten die Anforderungen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung (ogL) sowie die allgemeinen Schutzbestimmungen der SchALVO; im Nitrat-Problem- und Nitrat-Sanierungsgebieten die besonderen Schutzbestimmungen der SchALVO.
- Erhaltung der filternden und schützenden oberen Deckschichten; insbesondere in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser oder gespannten Grundwasserverhältnissen sowie in Bereichen mit geringer Schutzwirkung des geologischen Untergrundes.
- Fortführung der Abwasserbehandlung auf dem anerkannten Stand der Technik zum Schutz der Oberflächen- gewässer und des Grundwassers.

- Durchführung von Regenwasserversickerungsmaßnahmen in Siedlungsgebieten (vgl. §45b WG und Textteil „Siedlung“).
 - Überprüfung der Wasserqualität, der Versickerungsfähigkeit des Bodens und der Lage im Einzugsgebiet schützenswerter Grundwasservorkommen bei Regenwasserversickerungsmaßnahmen.
 - Schadstoffemissionen aus Verkehr, Hausbrand, Industrie und Gewerbe und deren biologischen, chemischen und physikalischen Einträge ins Grund- und Oberflächenwasser (u.a. Schwefeldioxid, Stickstoffoxide) sollten so weit wie möglich reduziert werden.
 - Fortführung der Gefährdungsabschätzung von Altlastenverdachtsflächen; ggf. Sanierung und Überwachung. Dies gilt insbesondere in der Klettgauniederung, im Raum Singen und den stark überformten Siedlungsbereichen im Hochrheintal, der Rheinebene und dem Wiesental. Flächenhafte Altablagerungen und -standorte sind in Rheinfeldern (Dioxine), Oberem Wiesental (Schwermetalle) und Singen (Aluminium) zu finden⁵.
- ☐ Vermeidung bzw. weitere Verminderung der Schad- und Nährstoffbelastung der Oberflächengewässer**
- Durch Infiltration vom Fließgewässer in das Grundwasser werden Schadstoffe weitergegeben.
- Stärkung der natürlichen Selbstreinigungskraft der Fließgewässer durch Revitalisierung der Gewässerdynamik. Hierzu sind v.a. ausreichende Uferstreifen für eine freie Laufentwicklung, das Einbringen / Zulassen von Gewässerstrukturen sowie naturraumtypische Ufervegetation notwendig.
 - Erhaltung und Wiederherstellung der Stoffretention durch Überschwemmungsflächen. Dadurch wird die stoffliche Belastung der Fließgewässer gemindert.
 - Schaffung ausreichend breiter Pufferzonen mit filternden Vegetationsstrukturen zwischen Gewässer und emissionsträchtigen Nutzungen.
- ☐ Sanierung beeinträchtigter Grundwasservorkommen**
- Umsetzung der besonderen Schutzbestimmungen der SchALVO in den Nitratsanierungs- und Nitratproblembereichen. Hier ist der Abbau bestehender Belastungen des Grundwassers vordringlich. Eine besonders großräumige Belastung besteht in den Ackergebieten des Baar-Wutach-Gebietes um Bonndorf, im Markgräfler Land und am Hochrhein bei Grenzach-Wyhlen sowie in Teilbereichen des Landkreises Konstanz. Hier sind Wasserschutzgebiete als Nitratproblem-/sanierungsgebiete erfasst.
- ☐ Vermeidung einer Störung der Grundwasserverhältnisse durch bauliche Maßnahmen im Grundwasser**
- Dies gilt insbesondere in Bereichen oberflächennahen Grundwassers (< 5m u. Fl., insbesondere < 2.5m u.Fl.) der flusssnahen Auebereiche des Rheines, örtlich der unmittelbaren Auebereiche der Schwarzwald- und Hegaubäche sowie für Moorbildungen des Bodanrück, des Hotzenwaldes und des Uferbereiches des Bodensees sowie für die gespannten Grundwasserverhältnisse in der Klettgaurinne.

Wasserwirtschaft -Oberflächenwasser-

Fließgewässer sind wichtige Elemente der Landschaft. Sie stellen zusammen mit ihren Auen die komplexesten und artenreichsten Lebensräume in Mitteleuropa dar. Die Erhaltung und Entwicklung bzw. Sanierung der durch technische Eingriffe veränderten Fließgewässer hin zu wieder naturnahen Bedingungen ist eine wichtige Aufgabe, um die Stabilität des Landschaftshaushaltes und die Vielgestaltigkeit des Lebensraumes zu verbessern. Die Struktur und die Gewässergüte der Fließgewässer bestimmen im hohen Maße ihren ökologischen Wert für den Landschaftshaushalt und ihre Qualität als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die natürliche unbeeinflusste Gewässerstruktur stellt in der Regel einen relativen Gleichgewichtszustand dar und fördert die Stabilität des Ökosystems. Neben der Selbstreinigungskraft und der Milderung von Hochwassergefahren sind der Reichtum an Lebensraumnischen und die Vernetzung von Lebensräumen unersetzliche Funktionen.

Für den Südlichen Oberrhein und den Hochrhein (Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/Hochrhein) sowie für das schweizer Ufer des Hochrheins (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) sind Entwicklungskonzepte erarbeitet worden. Nähere Angaben zu möglichen Maßnahmen sind dort nachzulesen.

Gewässerstruktur

☐ Stillgewässer

- Sicherung und Wiederherstellung naturnaher, ggf. Sanierung naturferner Uferbereiche der Stillgewässer. Weiterführung und Weiterentwicklung von Maßnahmen zur Minimierung der ökologischen und strukturellen Beeinträchtigungen des dichtbesiedelten und durch die Freizeitnutzung intensiv frequentierten Uferbereichs des Bodensees mit vorgelagerter Flachwasserzone.
- Schutz, Erhaltung und Pflege sämtlicher noch existierender Altwasserbereiche. Wo eine Wiederherstellung von Altarmen im Ufer- und Auebereich oder eine Wiederanbindung von Alt- und Seitenarmen an den Hauptstrom möglich ist, sollte diese in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutz- und Wasserbehörden nach Abwägung potenzieller Zielkonflikte durchgeführt werden.^f

☐ Sicherung naturnaher Bereiche

- Vorrangige Sicherung bestehender naturnaher funktionsfähiger Fließgewässerökosysteme und Auebereiche vor beeinträchtigenden Nutzungen (u.a. Fließgewässerausbau, Versiegelung, Grundwasserabsenkung, nicht standortgemäße landwirtschaftliche Bewirtschaftung).
- „Für jede geologische Formation sollte ein unverfälschtes Einzugsgebiet, d.h. eine nicht durch Düngung, Kalkung und Einleitungen veränderte Quellregion erhalten werden, genauso sollte für jede typische geologische Formation und Abfolge mindestens ein Gewässer vorrangig für Belange des Arten- und Biotopschutzes gesichert bzw. entwickelt werden.“⁶
- Vorrangig im Hochschwarzwald sollten vor allem die durchgängig überwiegend naturnah erhalten gebliebenen Gewässer, alle naturnahen Gewässerabschnitte und überfluteten Aueabschnitte sowie alle Quellen mit ihren spezifischen Artenzusammensetzungen geschützt werden. Die Fließgewässer und Auen haben hier eine besonders hohe Bedeutung für schutzbedürftige Arten und die Gewässergüte ist überwiegend gering bis unbelastet.

☐ Revitalisierung der natürlichen Fließgewässer / Schaffung der Voraussetzungen für eine natürliche Eigenentwicklung

Fließgewässerrevitalisierung bedeutet Schutz und Entwicklung des gesamten Gewässerverlaufs von der Quelle bis zur Mündung (Durchgängigkeit) und ist insbesondere dort erfolgsversprechend, wo möglichst wenig Restriktionen, wie sie v.a. in Ortschaften und Städten auftreten, bestehen. Die Wasserrahmenrichtlinie fordert die Berücksichtigung des gesamten Einzugsgebietes. Die hier genannten Zielsetzungen umfassen somit nicht nur die im Plan dargestellten größeren Gewässer, sondern auch deren Zuflüsse, als wesentlichen Teil des Gewässersystems.

- Für eine Revitalisierung der Fließgewässer muss die gesamte noch bestehende Aue als komplexes Wirkungsgefüge gesichert, entwickelt und Überschwemmungen zugelassen werden. Auch von der Wasserrahmenrichtlinie wird der Schutz der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete gefordert (vgl. Art. 1a WRRL). Die Aue ist Teilhabitat von aquatischen Tierarten und steht in enger Wechselwirkung mit Oberflächen- und Grundwasser. In diesem Sinne ist die Regeneration von Auelebensräumen (Auwälder, Altwässer, Vernässungsflächen und Überschwemmungsgewässer, Röhrichte, Seggen- und Hochstaudenriede etc.) zu fördern.

- Leitlinien bei der Gewässerentwicklung müssen die natürliche Funktionsfähigkeit und der heutige potenzielle natürliche Zustand des Fließgewässers sein. Darunter ist die Ausprägung eines Gewässers mit seiner naturraumtypischen Eigendynamik zu verstehen, die entweder ungestört erhalten oder sich wieder einstellen würde, wenn künstliche Elemente entnommen und alle Nutzungen aufgegeben würden (vgl. LFU, 2004).
- Eine Revitalisierung sollte v.a. durch die Eigendynamik des Gewässers erfolgen. Eigendynamik wird durch die Beweglichkeit der Sohle, der Ufer und des Gewässerbettes innerhalb der Aue sowie durch eine naturgemäße Durchgängigkeit des Gewässers und der Einheit von Fließgewässer und Aue erreicht (vgl. LFU, 2004). Hierzu gehören u.a.:
 - Sukzessive Entfernung von Sohlverbau und Uferbefestigung, wo immer dies unter Berücksichtigung des Objektschutzes möglich ist.
 - Vermeidung / Schutz vor Tiefenerosion; ggf. Anhebung der Gewässersohle.
 - Initiierung der Eigendynamik durch Strukturelemente.

Voraussetzung sind ausreichend breite Gewässerrandstreifen und Auebereiche im Besitz der Gemeinde oder eines anderen Unterhaltungsträgers.
- Eine Revitalisierung läßt sich oftmals im Rahmen der Gewässerunterhaltung umsetzen, indem die Unterhaltung eingestellt oder extensiviert wird. In diesem Sinne ist Umfang und Notwendigkeit der Gewässerunterhaltung zu prüfen. Die Erfordernisse von Naturschutz und Landschaftspflege sind zu beachten.
- Erstellung und Umsetzung von Gewässerentwicklungsplänen (vgl. §68a WG (1)). Neben den auf regionaler Ebene zu revitalisierenden Fließgewässern sind auf kommunaler Ebene in den Landschaftsplänen die örtlichen Erfordernisse für die Aufstellung von Gewässerentwicklungsplänen zu nennen. Im Vorfeld sind Durchführung hydrologischer und hydraulischer Untersuchungen hinsichtlich der Abflüsse der Bachsysteme, Grundwasserhaushalt und Hochwasserrückhaltung sinnvoll.
- Förderung der spezifischen, hochgradig bedrohten Libellen- und Laufkäferarten des Hochrheins durch abgestimmte Maßnahmen der Gewässer- und Uferrenaturierung (naturbelassene Flussufer und Retentionsräume).
- Entwicklung einer von regelmäßigen Überflutungen geprägten Aue im Tieferlegungsbereich des Südlichen Oberrheins (Entwicklung natürlicher Weich- und Hartholzauenwälder sowie morphodynamischer Bereiche mit Pionierbiotopen; Erhaltung und Vernetzung der Altaue und Trockenaue; Erhaltung der von der Tieferlegung ausgesparten wertvollen Vegetation mit Pflege der Trocken- und Halbtrockenrasen).
- Um die Qualität als Lebensraum für wandernde Tierarten zu verbessern und somit als verbindendes Element von Lebensräumen fungieren zu können, soll die Durchgängigkeit der Wasserläufe und ihrer Uferbereiche für Fließgewässer- und Uferorganismen sukzessiv wiederhergestellt werden. Hierzu gehören die:
 - Umgestaltung oder Beseitigung von Wanderhindernissen, die das Gewässer in viele isolierte Inselbiotop unterteilen und im Falle der Wehre durch Rückstau vollständig veränderte Stoffabbau- und Lebensraumbedingungen verursachen (z.B. Fischaufstiegshilfen, naturnah gestaltete Umlaufgerinne).
 - Wiederanbindung abgeschnittener Zuflüsse an den Hauptstrom.^f
 - Vermeidung weiterer den Fließgewässercharakter beeinträchtigender Stau- und Gefällelufen. Hier ist ggf. eine Abwägung vor Ort zwischen Arten- und Biotopschutz, Landschaftsbild und der Energiegewinnung aus Wasserkraft notwendig (vgl. §35b WG).
 - Förderung der Strukturvielfalt innerörtlicher Fließgewässerabschnitte (z.B. Einbringen von Störsteinen, Strömungslenkern).^f
 - Erhaltung, Pflege, Förderung und Entwicklung standort- und naturraumtypischer Ufervegetation als Lebens- und Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere und als Biotopvernetzungsstruktur (Galeriewälder, Auwaldstreifen, Uferstauden, Röhrichte).
- Prioritär durchgängig zu gestalten und in ihrer natürlichen Fließgewässer- und Auendynamik zu fördern sind Rhein, Wutach, Kander, Radolfzeller und Stockacher Aach. Sie sind für die Erhaltung der Artenvielfalt von besonderer Bedeutung. Dem Rhein kommt besondere Bedeutung für die Vernetzung der Gewässersysteme zu. Dies gilt sowohl auf europäischer Ebene für den Lebensraumverbund über den Bodensee hinaus zu den Alpenflüssen als auch auf nationaler und regionaler Ebene (Schwarzwaldflüsse). Die Wutach weist relativ günstige Voraussetzungen für eine naturnahe Entwicklung von Gewässer und Aue auf und spielt im überregionalen Biotopverbund eine wichtige Rolle.
- Vorrangige Entwicklung von Naturnähe und Durchgängigkeit an Fließgewässern mit hohem Anteil in den verschiedenen Schutzkategorien. Neben §32 und §30a-Biotopen, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten ist in diesem Zusammenhang auf das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 hinzuweisen, in dem Fließgewässer eine wichtige Rolle spielen. Daneben ist das schweizer Ufer des Hochrheins in Teilabschnitten als Vorranggebiet für den Naturschutz ausgewiesen.

□ Sicherung und Ausdehnung der Überschwemmungsflächen

Auch aus Gründen des Hochwasserschutzes sind die Retentionsräume zu erhalten und bei unzureichendem Wasserrückhaltevermögen zu entwickeln (vgl. §3a (2) WG). Die Abflussleistung vieler Fließgewässer lässt sich kaum noch erweitern und ist dem vermehrt anfallenden Oberflächenwasser durch zunehmende Versiegelung und durchgeführte agrarstrukturelle Maßnahmen nicht mehr gewachsen. Insbesondere durch die bestehende gewässernahe Bebauung und die parallel zum Gewässer verlaufenden Straßen und Wege führen Hochwasserereignisse zu erheblichen Schäden.

- Es sollte eine regelmäßige Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete auf Grundlage der Hochwasserereignisse vorgenommen werden.
- Dammbau, Bodenversiegelung und weitere standortuntypische Nutzungen in den aktuell / potenziell überschwemmungsgefährdeten Tallagen sind so weit wie möglich zu vermeiden, eine weitere Bebauung sollte unterbleiben. Dies gilt insbesondere für Überschwemmungsgebiete und derzeit nicht festgesetzte Überschwemmungsflächen. Bei notwendigen Maßnahmen zum Schutz bestehender Siedlungsgebiete vor Hochwasser sind damit verbundene Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (vgl. §3a WG (5), (6)).
- Naturnahe Vegetationsstrukturen, bachbegleitend und im Auebereich, verzögern den Abfluss und sollen verstärkt erhalten und entwickelt werden. In Überschwemmungskernbereichen (Teile von Überschwemmungsgebieten, die bei einem zehnjährlichen Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden) ist der Umbruch von Grünland verboten (vgl. §77 (2) WG).
- Den Talniederungen der Schwarzwaldtäler kommt aufgrund des raschen Ansteigens der Abflussmengen aus dem Schwarzwald bei Starkniederschlagsereignissen im Hinblick auf eine Dämpfung und Verzögerung der Abflussspitzen im Hochrheingebiet eine sehr hohe Bedeutung für die Rückhaltung des Oberflächenwassers zu.

□ Förderung des Wasserrückhaltevermögens des gesamten Einzugsgebietes

Reduzierung / Entschleunigung der Abflussmengen, indem das natürliche Abflussgeschehen erhalten bzw. wiederhergestellt wird.

- Sicherung und Schaffung von Ausbordungsbereichen und Überschwemmungsflächen. Die Wiederherstellung der ursprünglichen Höhe der Gewässersohle ermöglicht in Retentionsbereichen Überschwemmungen und fördert die Wasserrückhaltung.
- Zulassen der natürlichen Gewässerdynamik. Sie vermindert und verzögert Abflussspitzen, insbesondere bei Starkregenereignissen. Hierzu sind v.a. ausreichende Uferstreifen für eine freie Laufentwicklung und das Einbringen / Zulassen von Gewässerstrukturen notwendig. In Bereichen, wo sehr starke Konflikte mit anderen Nutzungen auftreten könnten, sollte das Gewässerbett, innerhalb dessen dynamische Prozesse stattfinden sollen, zumindest stark aufgeweitet werden.
- Erhaltung und Entwicklung abflussverzögernder Vegetationsstrukturen. Grünland, Wald und Gehölzstrukturen in Hanglage, Überschwemmungs- und Auebereichen wirken abflussverzögernd. An steilen Hängen ist die Erhaltung und Entwicklung von Waldflächen besonders wichtig.
- Erhaltung und Verbesserung der Wasseraufnahmefähigkeit und Speicherfähigkeit der Böden durch standortangepasste, bodenschonende landwirtschaftliche Bewirtschaftung (Vermeidung von Bodenerosion und -verdichtung).
- Vordringliche Vermeidung der Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ausgleichsvermögen im Wasserkreislauf für Überbauung und Bodenversiegelung.

Gewässergüte

Hinsichtlich der Gewässergüte sollte für kleinere, langsam strömende, sandige oder schlammige Wasserläufe das Ziel die Gütestufe II (mäßig belastet), für sommerkalte, schnell strömende, steinige Gebirgs- und Bergbäche die Gütestufe I-II und besser, für die Quellregionen Gütestufe I sein. Dies wird für den Großteil der Fließgewässer in der Region bereits erreicht. Gewässer mit einer entsprechend schlechteren Güteklasse weisen Gütedefizite und damit Sanierungsbedarf auf. Dies gilt für den Schwarzbach, der südlich St. Blasien kritisch belasteten Hauensteiner Alb, für Teilbereiche des Hod- und Hohlebaches sowie für einige Oberläufe der Gebirgsbäche im Schwarzwald, Alb-Wutachgebiet und Hegauer Bergland (vgl. LFU, 2005). Einen kritischen Säurestatus durch die Stickstoffoxidbelastung der Luft weisen einige Quellregionen und Oberläufe der Schwarzwaldtäler auf.

Die Bilanzierung der Nährstoffeinträge mittels des Modells MONERIS Baden-Württemberg zeigt, dass der Eintrag in die Gewässer heute überwiegend diffus erfolgt: Stickstoff zu ca. 75% (rund 59% über das Grundwasser) und Phosphor zu ca. 60% (rund 28% über Erosion). Saisonal treten hohe Konzentrationen von Wirkstoffen der Pflanzenschutzmittel auf, v.a. die Wirkstoffe von Herbiziden (Isoproturon und Diuron) (vgl. Lehmann, M., 2002). Aus diesem Grund sollten zukünftig die Maßnahmenswerpunkte zur Verbesserung der ökologischen Qualität von Fließgewässern in die naturnahe Entwicklung der Gewässer und ihrer Auen (Selbstreinigungskraft) sowie in die verstärkte Zurückhaltung von Stoffen aus den Flächen gesetzt werden.

☐ Verbesserung des biologischen Selbstreinigungsvermögens des Gewässers

- Revitalisierung der Gewässerdynamik; Erhaltung und Wiederherstellung der Stoffretention durch Überschwemmungsflächen (s. Textteil Gewässerstruktur).
- Schaffung ausreichend breiter Pufferzonen mit filternden Vegetationsstrukturen zwischen Gewässer und emissionsträchtigen Nutzungen.
- Verbesserung des Temperaturhaushaltes durch Beschattung der Gewässerstrecken im Offenland.

☐ Minderung / Beseitigung diffuser Stoffeinträge aus der Landwirtschaft

- Nach den erfolgreichen Anstrengungen im Bereich der Siedlungsabwässer sind es v.a. die intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiete in der Region die zu einigen kritisch belasteten bis stark verschmutzten Gewässerabschnitten und zu einer starken Beeinträchtigung der Gewässermorphologie führen. Hierzu gehören insbesondere die Ackergebiete des Hegaus, des Klettgaus und der Rheinebene sowie die Weinbaugebiete des Markgräfler Hügellandes. Hier ist die Anlage von extensiv genutzten Gewässerrandstreifen und eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in den Auebereichen vordringlich (gesetzlich vorgegebene Breite: 10 m in der Flur für Gewässer II Ordnung).
- Gemäß Wassergesetz BW sind innerhalb der Gewässerrandstreifen Bäume und Sträucher zu erhalten und eine Rückführung von Acker in Grünland anzustreben. Grünlandumbruch, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die Errichtung baulicher Anlagen sind verboten (vgl. §68b WG).
- Im Bereich landwirtschaftlicher Intensivnutzung (Acker-, Obst- und Weinbau) sollte zum Schutz vor Nährstoff- und Pestizideinträgen an natürlichen Fließgewässern als auch an Gräben ein Galeriewald / Gehölzsaum gefördert werden. Hierbei sind die Belange des Landschaftsbildes und des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen (bspw. in Wiesenbrüteregebieten).
- In Bereichen mit hoher Abschwemmungs- und Abtragsgefahr von Feinerde, Pestiziden und Nährstoffen sollte die Nutzung so durchgeführt werden, dass die standörtlichen Voraussetzungen nicht beeinträchtigt werden. Hierzu gehört die Rückwandlung von Acker in Grünland oder die Entwicklung von Gehölzstrukturen (z.B. Auwaldflächen) in überschwemmungsgefährdeten Bereichen.

☐ Minderung diffuser Stoffeinträge aus der Luft

- Schadstoffemissionen aus Verkehr, Hausbrand, Industrie und Gewerbe und deren biologischen, chemischen und physikalischen Einträge ins Grund- und Oberflächenwasser (u.a. Schwefeldioxid, Stickstoffoxide) sollten so weit wie möglich reduziert werden.
- Zur Verbesserung des Säurezustandes der Schwarzwaldtäler (Auskämmungseffekte durch Nadelbäume bedingten Eintrag von atmosphärischen Säuren) ist die vom Staatsforst bereits begonnene Umwandlung von Fichtenforste in standort- und naturraumtypische Wälder notwendig.

☐ Reduzierung von direkten Schadstoffeinträgen

- Die Fließgewässersedimente werden weiterhin mit Kupfer, Zink (diese Schwermetalle werden neben gewerblicher und industrieller Anwendung vielfach in großem Maße in Hausinstallationen eingesetzt) und gut wasserlöslichen und biologisch nur schwer abbaubaren Verbindungen (z.B. synthetische Komplexbildner, aromatische Sulfonate, die als Ledergerbstoffe, Dispergiermittel bei Färbeprozessen und zur Formulierung von Pflanzenschutzmitteln, als Additive in galvanischen Bädern, als Betonverflüssiger in das Abwasser gelangen) belastet. Diese Stoffe können nicht gänzlich von den Kläranlagen zurückgehalten werden; es fehlt bislang eine ausgereifte Sanierungstechnologie. Hier sind verstärkte Anstrengungen zur Reduzierung dieser Stoffe notwendig.
- Direkte Stoffeinträge können weiter verringert werden durch die Freihaltung von Fließgewässerabschnitten mit einer Gewässergüteklasse besser als II von der Nutzung als Vorfluter⁷ sowie durch langfristige Einstellung des Ablassens von Fischeichen in die Fließgewässer.
- Fortführung der Abwasserbehandlung auf dem anerkannten Stand der Technik.
 - Die Berücksichtigung von Niedrigwasserzeiten und Mindestwasserführung entlasten die Fließgewässer. Dies gilt insbesondere für die gefällearmen Niedrigungsgewässer während der Niedrigwasserperioden in der warmen Jahreszeit.
 - Ausreichende Abwasserreinigungskapazitäten von Erholungseinrichtungen sollten insbesondere zu Stoßzeiten gewährleistet sein. Dies gilt insbesondere am Bodensee zur Vermeidung von erhöhten Abwassermengen und Restfrachten in der touristischen Hochsaison.
 - Anwendung / Weiterentwicklung der Reinigung von Abwässern im ländlichen Raum durch dezentrale, naturgemäße Verfahren (z.B. Pflanzenkläranlagen).

Forstwirtschaft

☐ naturnahe Waldwirtschaft

- Die Region Hochrhein-Bodensee ist in großen Bereichen durch Wald geprägt. Der Wald ist zum einen Wirtschaftsfaktor durch die Produktion des nachwachsenden Rohstoffes Holz, zum anderen ist er von großer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, das Landschaftserleben, den Landschaftswasserhaushalt und das Klima. Ziel ist die Förderung der am Leitbild einer naturnahen Waldwirtschaft ausgerichteten Wirtschaftsweise auf der gesamten Waldfläche in der Region. Hierzu gehören ein relativ hoher Anteil von Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, eine Mehrstufigkeit im Bestandsaufbau sowie eine möglichst weitgehende Ausnutzung natürlicher Selbstregulationsprozesse. Im öffentlichen Wald werden die Grundsätze der naturnahen Waldwirtschaft bereits durch die "Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen" umgesetzt. Fichtenreinbestände, die vor allem noch im Privatwald, der im Schwarzwald einen Flächenanteil von 43 % hat, vorkommen, sollen sukzessive in Mischbestände, in der Regel mit Tanne und Buche, umgebaut werden. Für eine weitere Ausdehnung der naturnah bewirtschafteten Bestände in der Fläche sind daher v.a. folgende Ziele zu nennen:
 - Verstärkte Nutzung der finanziellen Anreize der Richtlinie „Naturnahe Waldwirtschaft“ von Seiten der Waldbesitzer.
 - Nutzung des Dienstleistungsangebots der Forstverwaltung im Bereich der Privatwaldbetreuung und Beratung der Waldbesitzer.
 - Anpassung des Populationsniveaus der Schalenwildbestände (Rot-, Reh-Sika und Gamswild) auf die Anforderungen der naturnahen Waldwirtschaft.
 - Wiederbegrünung standortgerechter, naturnaher Waldbestände auf sturm- und borkenkäferbedingten Kahlfleichen.
- Bestehende Strukturen zur Vermarktung heimischer Holzqualitäten sollten genutzt und ausgebaut werden. Im Naturpark Südschwarzwald sind neue Kooperationsformen, ein Kulturlandschafts-Audit „Wald“ / Kulturlandschafts-Audit „Holz“ in Kombination mit der PEFC-Zertifizierung⁸ sowie Imageförderung als „Holzregion“ Südschwarzwald Zielsetzung. Der gesamte Staatswald, der größte Teil des Gemeindewaldes und Teile des Privatwaldes sind bereits PEFC-zertifiziert.

Die Ziele und Maßnahmen des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg sollten in der Waldbewirtschaftung so weit wie möglich berücksichtigt werden. Hierzu gehören nach Naturräumen gegliedert:

- Schwarzwald
 - In Teilbereichen könnten Waldränder in eine Beweidung einbezogen werden. Zu diesem Ansatz werden im Naturpark Südschwarzwald Versuche durchgeführt.
 - Förderung totholzreicher Altholzbestände, lichter Waldbestände (z.B. für Auerhuhn, Aspiviper).
 - Im Schwarzwald mit den größten zusammenhängenden und am wenigsten zerschnittenen Wäldern Baden-Württembergs besteht ein gutes Potential, um ein großräumiges Auftreten von größeren Wirbeltierarten zu fördern. Dies gilt insbesondere für Auerhuhn, Haselhuhn und langfristig möglichst auch für den Luchs.
 - Die vorkommenden bodensauereren Wälder des Schwarzwaldes, die hier den landesweiten Schwerpunkt haben und viele hochgradig schutzbedürftige Flechten beherbergen, dürfen nicht durch Düngung in ihrem Chemismus verändert werden.
 - Waldkalkungen zur Erhaltung der Pufferkapazität der Böden gegen Schadstoffeinträge sind aber weiterhin wichtige Maßnahmen zur Gesunderhaltung der Wälder.

Neben diesem zentralen Ansatz einer naturnahen Waldwirtschaft wird auf folgende Teilaspekte hingewiesen. Hierbei wird angemerkt, dass diese Aspekte nur in Teilbereichen der Region eine Rolle spielen.

☐ Arten- und Biotopschutz

Die im Rahmen von Natura 2000 ausgewiesenen FFH- und Vogelschutzgebiete liegen zu großen Teilen im Wald. Zur Erhaltung der dort vorkommenden Arten und Lebensräume müssen Pflege- und Entwicklungspläne erarbeitet werden. Darin sind die Maßnahmen der Waldbewirtschaftung zu beschreiben, die zur Sicherung der Schutzziele notwendig sind.

- Auf Extremstandorten (z.B. Schlucht, Schutt- und Blockhänge, regelmäßig überschwemmte Auebereiche, hoher Grundwasserstand) sind naturnahe Wälder bereits häufig vorhanden, da ihre Bewirtschaftung meist nicht rentabel ist. Diese Standorte bieten sich für eine nutzungsfreie Entwicklung und Ausweisung als Bannwald an. Auf vorhandene Waldfunktionen, wie bspw. Hangsicherungswälder ist dabei zu achten; sie sollten in ihrer Funktion nicht gefährdet werden. Für einige Gesellschaften bspw. oligotropher Standorte können aufgrund der heutigen Rahmenbedingungen (Nährstoffeintrag etc.) Pflegemaßnahmen notwendig werden, um einen für den Arten- und Biotopschutz günstigen Zustand zu erhalten bzw. zu erreichen.

- Um auch im Wald zu einem verbesserten Biotopverbund zu gelangen, sollten auch Teilbereiche anderer Wälder einer natürlichen Dynamik überlassen werden. Sie sollten untereinander über naturnahe Waldbereiche verbunden werden.
- Südlicher Oberrhein / Hochrhein
 - Au- und Bruchwälder haben am südlichen Oberrhein ein landesweites Schwerpunktvorkommen. Förderung der besonders schutzbedürftigen Waldarten durch Entwicklung und Ausdehnung natürlicher, reichstrukturierter feuchter/nasser Weichholz-, als auch trockener Hartholzauwälder.
 - Erhaltung der Nieder- und Mittelwälder sowie der trockenen Wälder (Flaumeichenwälder).
- Baar-Wutach
 - Prioritär schutzbedürftig sind die Schluchtwälder und die trockenen Wälder (am Klettgaurücken um die Ruine Küssaburg). Von hier ausgehend sind möglichst in weiteren Waldbereichen geeignete Lebensräume zu entwickeln.
 - Vorrangiger Maßnahmenbedarf besteht auch in der Entwicklung lichter Waldstrukturen z.T. mit Beerstrauchdecken.
- Bodensee
 - Im Bodenseebereich sind starke Bestandsverluste an Waldarten zu verzeichnen. Die nachhaltige Sicherung der noch erhalten gebliebenen Waldarten stellt somit ein wesentliches Ziel dar. Wichtige Schwerpunkte zur Förderung der Waldarten und ein gutes Entwicklungspotential liegen auf dem Bodanrück und dem Schiener Berg sowie in den Tobelwäldchen.

□ Vorsorgender Schutz der Naturhaushaltsgüter

- Waldflächen sind aufgrund ihrer erhöhten Verdunstung generell günstig für die Oberflächenwasserrückhaltung der Landschaft. Insbesondere in Hanglagen, auf Kuppen und in Überschwemmungsgebieten tragen sie wesentlich zur Dämpfung und Verzögerung von Abflussspitzen und zum Bodenschutz bei. Im Hinblick auf einen ausgeglichenen Landschaftswasserhaushalt / Erhöhung des Wasserrückhaltevermögens sollten v.a. in diesen Bereichen naturnahe Wälder gesichert und entwickelt werden.
- In Bereichen mit geringer Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung und /oder geringem Grundwasserflurabstand (u.a. Hartwald westlich Singen, Schotterfluren im Hochrheintal) sollten im Hinblick auf den Grundwasserschutz naturnahe Wälder erhalten werden.
- Naturnahe Wälder sollten als Frischluftproduktions- und Naherholungsgebiete in den bioklimatisch belasteten Räumen der Region, insbesondere im Bodenseebecken und der Oberrheinebene erhalten und entwickelt werden. Sehr hohe Bedeutung haben die großflächigen Waldflächen >3qkm.
- Klima- und Immissionsschutzwälder haben eine sehr hohe Bedeutung für Lufthygiene und Klima. Sie sind zu erhalten. „Der Klimaschutzwald bewahrt Siedlungen, Straßen, Erholungsanlagen und landwirtschaftliche Flächen vor Kaltluftschäden und vor nachteiligen Windeinwirkungen (lokaler Klimaschutzwald) und verbessert das Klima benachbarter Siedlungsbereiche und Freiflächen durch großräumigen Luftaustausch.“ „Der regionale Immissionsschutzwald trägt großräumig zur Verringerung der Luftschadstoffe bei, der lokale Immissionsschutzwald befindet sich um emittierende Anlagen (z.B. Gewerbebetriebe, Kraftwerke).“⁹
- Für den Arten- und Biotopschutz wertvolle Flurbereiche sind von einer Bewaldung freizuhalten. Dies ist auch für das Landschaftsbild von Bedeutung. Die Festlegung einer Mindestflur (nicht aufzuforstende Flurbereiche) ist insbesondere in den walddreichen Räumen des Hochschwarzwalds erforderlich. Durch die Agrarstruktur (kleine Betriebe und sehr hoher Nebenerwerbsanteil) sind verstärkt Betriebsaufgaben und damit Aufforstungsabsichten möglich. Durch weitere Aufforstungen würde eine regionstypische Kulturlandschaft, zahlreiche Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie sonstige wertvolle Funktionen (z.B. klimatische Ausgleichsfunktion) und eine Region mit hohem Erholungswert verloren gehen. Die kommunale Landschaftsplanung kann einen wesentlichen Beitrag zur Problemlösung leisten. Die Schaffung fließender Grenzen zwischen Wald und Offenland sollte im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz als auch des Landschaftsbildes gefördert werden.

□ Erholung im Wald (s. Naturpark Südschwarzwald e.V. 2000 und Textteil „Erholung/Freizeit/Tourismus“)

- Zur Entschärfung / Lösung von Konflikten zwischen Erholungs- und Tourismusansprüchen, Waldbewirtschaftung und Naturschutzinteressen ist die Erarbeitung und Umsetzung eines Konzept zur Besucherlenkung sinnvoll. Dies gilt insbesondere bei einer Überlagerung von Naturschutzgebieten und Erholungswald. Weitere Verstärkung der Besucherinformation / Öffentlichkeitsarbeit mit wald- und umweltpädagogischer Zielrichtung durch geeignete Info-Einrichtungen bzw. entsprechende Aktivitäten.

Erholung/Freizeit/Tourismus

□ Lenkung der Erholungsaktivitäten

Die hohe Anzahl an Erholungssuchenden führt je nach Erholungsaktivität (z.B. Ski, Wassersport) zu einer erhöhten Belastung für wertvolle störungsempfindliche Pflanzen und Tiere. Ziel ist eine natur- und landschaftsverträgliche Erholungs- und Tourismusedwicklung. Es wird eine Zonierung der Erholungsaktivitäten in der Region angestrebt, um einen zu starken Druck auf die wertvollen Gebiete des Arten- und Biotopschutzes zu verhindern.

- Generelle Bündelung von Infrastrukturmaßnahmen für Freizeit, Sport und Erholung zur Verringerung der Inanspruchnahme von Landschaft und unzerschnittenen Räumen. Die Sekundäreffekte in Form von Ansiedlung weiterer Freizeitinfrastruktur (wie Ausflugslokale, Campingplatz, etc.) sowie die Erzeugung von zusätzlichen Verkehrsaufkommen gilt es zu berücksichtigen und in empfindlichen Bereichen (bspw. in landschaftlich hochwertigen Ufer- und Bergzonen) zu vermeiden.
- Die Schwerpunkte für Kur- und Tourismus in der Region sind bedeutende Erholungsorte, die es zu erhalten und weiterzuentwickeln gilt. Auch zukünftig werden touristische Infrastrukturen in diesen Zentren zu realisieren sein. Sie sind auch über den ÖPNV zu vernetzen. Ist eine solche Verknüpfung durch den ÖPNV möglich, sind dort weitere Infrastrukturen vorstellbar.
- Großanlagen für Freizeit und Erholung, Golfanlagen und störungsreiche intensiv genutzte Freizeit- und Erholungsanlagen wie Skipisten, Sportflugplätze, Segelfliegen sollen aus unzerschnittenen und für den Arten- und Biotopschutz hochwertigen Bereichen, geschützten Landschaftsräumen und ihren Pufferzonen so weit wie möglich herausgehalten werden. Sie sollen stattdessen innerhalb oder im Randbereich von Siedlungsräumen, vorrangig im Umfeld der zentralen Verbindungsachsen zwischen den touristischen Zentren angesiedelt werden. Insbesondere Anlagen wie Ferienparks oder auch themenorientierte Anlagen bedingen ein hohes Verkehrsaufkommen und sollen vor diesem Hintergrund durch ÖPNV gut angebunden sein. Die örtlichen Aspekte von Natur und Landschaft sind zu berücksichtigen und im Rahmen von integrierten Planungsansätzen zu lösen.
- Bei kleineren, extensiven Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Felsklettern, Reiten, Langlauf) sollte neben der Bedeutung der jeweiligen betroffenen Biotope vor allem ihre Lage in unzerschnittenen hochwertigen Räumen und geschützten Landschaften berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für Lebensräume störungsempfindlicher Arten wie bspw. die stark bedrohten Rauhuftarten Birkhuhn und Auerhuhn.¹⁰
- Die Randbereiche der Siedlungsschwerpunkte Singen a.H., Radolfzell, Konstanz, Waldshut-Tiengen, Bad Säckingen, Rheinfelden, Grenzach-Wyhlen, Lörrach, Weil am Rhein, Schopfheim sind von besonderer Bedeutung für die Feierabend- und Kurzzeiterholung. Hier sollen auch weiterhin Freizeiteinrichtungen vorrangig bereitgestellt werden. Solche Freizeitanlagen - wie z.B. Schrebergärten und Grabeland - dienen auch dazu, diese Freiräume längerfristig vor Überbauung zu sichern.
- Besucherlenkungs- und Informationskonzepte (z.B. Wanderbusse, geführte Exkursionen, Tourist-Info-Stellen oder elektronische Info-Systeme) sind in für den Naturschutz wertvollen Bereichen mit Ferien- und Naherholung notwendig. Sie vermeiden/ reduzieren Konflikte zwischen Erholungsnutzung und störungsempfindlichen Arten und Lebensgemeinschaften. In den Schwerpunktbereichen des Sporttourismus muss versucht werden, die Aktivitäten räumlich und auch von der Intensität her zu steuern. Es gilt vorrangig, Angebote zu schaffen, statt Verbote auszusprechen. Die Beibehaltung und Einrichtung weiterer Besucherlenkungsmaßnahmen sind besonders wichtig:
 - Im Schwarzwald und am Bodensee als überregional bedeutsame Ferien- und Naherholungsgebiete für die Verdichtungsräume um Basel, im Hochrheintal und Oberrheingraben bis hin zum Stuttgarter Raum. Sie sind gleichzeitig im Landschaftsrahmenplan vorgeschlagene Vorrangräume für Naturschutz, woraus sich Konflikte zwischen Naturschutz, Erholung und auch der Waldbewirtschaftung ergeben können (im Hoch- und Südschwarzwald v.a. Wintersport, Klettern, Drachenfliegen und Mountainbiking; am Bodensee v.a. Wassersport und „offroad“-Fahrten). Aufgrund ihrer Bedeutung für Ferien- und Naherholung bestehen in diesen Gebieten bereits Einrichtungen und Konzepte zur Besucherlenkung (z.B. im Rahmen der Naturparkkonzeption oder das Konzept Freizeit und Erholung der Stadt Konstanz). Sie gilt es fortzuführen und ggf. weiterzuentwickeln.
 - Potenziell im Hegau (v.a. im Bereich der Vulkane durch Drachensegler).
 - In der Rheinniederung (v.a. Erholung an den Altarmen, Baggerseen, Auwäldern).
 - In der Wutachschlucht (v.a. Wanderer, Kletterer, Fossilien Sammler und Wassersportler).
 - Am Hochrhein (v.a. Wassersportler); im Naturraum 4.1 bezgl. der Nähe zum Rheinfall (bspw. Parkplatzangebot).

- Förderung thematischer Entdeckungspfade (z.B. Bodenseewasser, Geologie, ext. Grünlandnutzung, naturnahe Waldbewirtschaftung) im Umkreis der Tourismus- und Erholungsorte und sonstiger Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung. Durch thematische Entdeckungspfade können Gästen wie auch Einheimischen die Kulturlandschaft und ihre Entstehung näher gebracht werden. Hierbei sollen die örtlichen Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes gewahrt werden (Umsetzungsbeispiele gibt es u.a. in Schönau und Zell im Wiesental).

□ Aufwertung der Feierabend- und Kurzzeiterholung in dicht besiedelten Gebieten und Ballungsräumen

Freiraumstrukturen sind im direkten Umfeld der Siedlungen für die Feierabend- und Kurzzeiterholung der dort lebenden Bevölkerung von Bedeutung. Sie sind insbesondere in den Siedlungsschwerpunkten Schopfheim, Rheinfelden, Bad Säckingen, Waldshut-Tiengen, Singen, Radolfzell und Konstanz sowie im Ballungsraum Basel/Weil/Lörrach/Grenzach-Wyhlen zu erhalten und zu entwickeln. Dicht besiedelte Gebiete und Ballungsräume unterliegen einem starken Nutzungsdruck (stark befahrene Straßen, Bahnstrecken, Siedlungen, intensive Landwirtschaft). Sie überprägen und beeinträchtigen die Räume für die Feierabend- und Kurzzeiterholung. Die Freizeit- und Erholungsaktivitäten wiederum führen zu einer zusätzlichen Belastung der Pflanzen- und Tierwelt. In den Räumen für Feierabend- und Kurzzeiterholung ist es von besonderer Wichtigkeit:

- weiträumige überörtliche Grünverbindungen zu erhalten und zu entwickeln,
- die innerörtlichen Freiraumsysteme mit der freien Landschaft und den Naherholungsräumen zu verknüpfen, indem ihre Zugänglichkeit aufgewertet und verbessert wird,
- die Naherholungsräume landschaftlich aufzuwerten und weiterzuentwickeln. Bereiche, in denen Siedlung und Landschaft kleinräumig ineinander übergehen sind für die siedlungsnahen Erholung besonders wertvoll (Siedlung - Wiesen, Streuobst, Reben, Wald). Strukturarme Bereiche, die für eine siedlungsnahen Erholung in Frage kommen, sollten landschaftlich aufgewertet werden.

Durch eine Förderung der siedlungsnahen Freizeit und Erholung können weiter entfernt liegende Landschaftsräume entlastet und das Verkehrsaufkommen verringert werden.

- Förderung von Naturerfahrungsräumen im Umfeld der Siedlungsschwerpunkte Konstanz, Singen, Waldshut-Tiengen, Lörrach, Weil am Rhein. Sie dienen in den großen zentralen Orten der Region der ortsnahen, naturbezogenen Erholung insbesondere auch für Kinder und Jugendliche. Naturerfahrungsräume zielen auf die Integration von Naturschutz in die Erholungsplanung und umgekehrt ab, d. h., es geht um die Verknüpfung beider Belange in einer Weise, daß die Aspekte der ökologischen Aufwertung von Flächen und das Erfahren von Natur sich nicht gegenseitig im Wege stehen, sondern einander fördern. Hierzu gehören Aktivitäten wie bspw. Tiere und Pflanzen beobachten, den Entdeckungsdrang ausleben, mit natürlichen Materialien umgehen, natürliche Elemente verändern, Spuren suchen und deuten, von den Wegen aus und abseits davon mit allen Sinnen die natürliche Vielfalt wahrnehmen. Nach der Größenordnung des Gebietes und nach seiner naturräumlichen Ausstattung sind verschiedene Typen von Naturerfahrungsräumen zu unterscheiden:

- Typ Großlandschaft. Hierbei ist an Gebiete von mehreren 100 ha Flächenausdehnung gedacht, in denen weiträumige Möglichkeiten des Entdeckens, Beobachtens und der Bewegung gegeben sind. In diesen Räumen sollten möglichst viele Teilräume mit natürlicher Dynamik vorhanden sein. Jedoch wird hier eine Kulturlandschaft mit vielfältiger, durch kleinräumigen Wechsel der Nutzungen und durch extensive Wirtschaftsweisen gekennzeichneter Landschaftsstruktur dominieren.
- Typ Landschafts - Teilraum. Hier handelt es sich um relativ kleinflächige Naturerfahrungsräume, die möglichst innerhalb einer Stadt oder siedlungsnah gelegen sind. Dieser Gebietstyp wird - seinem Charakter und seiner Umgebung entsprechend - in aller Regel für ganz bestimmte Erholungsaktivitäten besonders geeignet sein. So etwa werden die Erlebnisangebote in einem aufgelassenen Gewerbegebiet anders sein als auf einer sich selbst überlassenen Ackerfläche oder einem umgewidmeten Abbaugelände.
- Typen mit besonderem Ausstattungscharakter und Aktivitätsschwerpunkten. Das Spektrum möglicher dominanter Ausprägungen von groß- und kleinflächigen Naturerfahrungsräumen ist weit gesteckt: Z. B. Differenzierung nach Ausstattungsmerkmalen (Typ ‚Urwald‘, Typ ‚Wasserlandschaft‘, Typ ‚Berg und Tal‘ usw.) oder Differenzierung nach Aktivitäten (Typ ‚Ruhe‘, Typ ‚Kinderspiel in naturnahen Räumen‘, Typ ‚Natursport‘ usw.)

□ Sicherung und Entwicklung unzerschnittener hochwertiger Landschaftsräume

- In Bezug auf die ruhigen landschaftsgebundenen Erholungsformen ist darauf zu achten, daß die Grundlagen für diese Erholungsform - die Landschaft - nicht in unzuträglicher Art und Weise überformt oder durch Verkehrs-, Siedlungs- oder Freizeitinfrastruktur zerschnitten werden. Hierzu sind vordringlich
 - unzerschnittene landschaftlich wertvollen Gebiete in den Ferienregionen Bodensee, Süd- und Hochschwarzwald zu sichern und weiterzuentwickeln,
 - unzerschnittene landschaftlich wertvollen Gebiete im Nahbereich des Verdichtungsraumes Basel mit guter Erreichbarkeit für die Erholungssuchenden zu entwickeln (Vermeidung weiterer Zerschneidungen und Überformungen v.a. am Dinkelberg und in der Vorbergzone) sowie
 - visuelle und akustische Beeinträchtigungen und Überlastungen der Erholungslandschaft zu mindern:
 - im Bodenseeuferebereich zwischen Radolfzell und Konstanz,
 - im Verdichtungsgebiet Singen, um Engen, Stockach, Gottmadingen,
 - im Unteren Wehra- und Wiesental, im Unteren und Mittleren Wutachtal, im Albtal,
 - im Hochrheintal und in der Rheinachse (Rheinebene).

□ Erhaltung und Schaffung von Ruhezeiten und Rückzugsgebieten für störungsempfindliche Arten

- Die Erhaltung und Schaffung von Ruhezeiten und Rückzugsgebieten sind für störungsempfindliche Arten von großer Wichtigkeit. Dies ist durch Einschränkung oder ggf. Ausschluss von Erholungsnutzung in diesen Bereichen zu erreichen. Die Lage und notwendige Ausdehnung von störungsfreien Ruhezeiten (einschließlich ihrer Pufferzeiten) lässt sich nicht allein auf der lokalen Ebene entscheiden. Hier müssen großräumige Zusammenhänge beachtet werden und im Rahmen der Bundes-, Länder- und Regionalplanung Berücksichtigung finden. Ruhezeiten und Rückzugsgebieten sollten vorrangig erhalten oder geschaffen werden:
 - In den Ufer- und Flachwasserbereichen des Bodensees und in sonstigen Feuchtgebieten (u.a. Mindelsee, Radolfzeller Aachniederung).
Hier sind insbesondere die Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (FIB) zu nennen. In und an Seen lassen sich Zonen mit herausragender Bedeutung festlegen. Sie bilden die Kernzeiten für die Abgrenzung der Ruhezeiten und den zugehörigen Sicherheitsdistanzen.
 - In für den Arten- und Biotopschutz wertvollen Wald-Offenlandbereichen (u.a. Hoch- und Südschwarzwald, Hotzenwald, Höhenrücken des Schiener Berges).
 - Auch im Flugsport sind Mindestabstände / Mindesthöhen zu Habitaten störungsempfindlicher Tierarten einzuhalten und sensible Phasen wie die Brut und Aufzucht der Jungtiere zu beachten. Die Fluchtdistanz (der Abstand zwischen Fluggerät und Tier, bei dem das Tier nicht gestört wird) beträgt zwischen 150 und 200 m. Diese erforderliche Distanz erhöht sich bei Vogelschwärmen (insbesondere Ansammlungen auf Wasserflächen ohne Deckung) um das drei- bis fünffache. Damit die Störung für die betroffenen Tiere kalkulierbar wird und ein Gewöhnungseffekt (verringerte Empfindlichkeit) eintreten kann, sollte für den An- und Abflug immer dieselben Start- und Landeroutengewählt werden. Auch tageszeitliche Beschränkungen des Flugbetriebs auf die Zeit zwischen 8 Uhr und 18 Uhr tragen wesentlich dazu bei, den Störeffekt zu reduzieren. Die Tiere gewöhnen sich dann an die störungsfreien Zeiten und können diese nutzen.

Rohstoffgewinnung

□ Teilregionalplan „Oberflächennahe Rohstoffe“

Der Teilregionalplan „Oberflächennahe Rohstoffe“ stellt bezüglich der Verträglichkeit des Rohstoffabbaus mit Natur, Landschaft und Erholung folgende Kriterien auf (s. Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2005).

- Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sind bei der Sicherung und Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, ein hohes Maß an Lebens- und Umweltqualität anzustreben und angemessene Gestaltungsgrundlagen für künftige Generationen offen zu halten. Die Erhaltung und nachhaltige Sicherung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen und der Nutzungsfähigkeit der natürlichen und insbesondere der nicht erneuerbaren Ressourcen stehen im Mittelpunkt.
- Der Abbau soll so flächensparsam wie möglich erfolgen (vorrangige Erweiterung bestehender Abbaustandorte in die Fläche und in die Tiefe, unter Berücksichtigung konkurrierender Raumnutzungsansprüche und so weit wasserwirtschaftlich vertretbar).
- Außerhalb der Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe soll die Errichtung neuer Abbaustätten grundsätzlich vermieden werden.
- Für alle Abbaustellen sollen Abbau- und Rekultivierungspläne erstellt und Abbau- und Rekultivierungsabschnitte festgelegt werden. Abbau und Rekultivierung sollen sich der Eigenart der Landschaft und den Erfordernissen der Ökologie anpassen.
- Insbesondere in regionalen Grünzügen sowie in städtisch-industriell und in intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen sollen zumindest Teile von ehemaligen Abbaustätten im Sinne eines ökologischen Ausgleichs der natürlichen Regeneration überlassen werden. Sekundärbiotop, die in Folge des Abbaus entstanden sind, sollen bei der Rekultivierung bzw. Renaturierung im Sinne des naturschutzrechtlichen Ausgleichs berücksichtigt werden. Bei Abbaustätten im Wald soll durch eine forstliche Rekultivierung langfristig ein Wald grundsätzlich gleicher Art und Güte wiederhergestellt werden.
- Eine möglichst weit gehende Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit von Böden zur Erfüllung der Bodenfunktionen ist zu berücksichtigen.
- Substitution, Baustoffrecycling und Verwertung von Bodenaushub sollen durch gezielte Maßnahmen, wie entsprechende Ausschreibungen im Hoch-, Tief- und Straßenbau und Abfallentsorgungsvorschriften gefördert werden.
- Die Verlagerung insbesondere der überregionalen Rohstofftransporte auf die Schiene soll geprüft werden. Künftige Abbaugelände sollen auf den Bahntransport oder wenn ein Bahnanschluss nicht möglich ist, auf das Vorhandensein von leistungsfähigen Ortsumfahrungen ausgerichtet werden.
- Ein Ausschluss von regional bedeutsamen Rohstoffabbauvorhaben besteht zur Sicherung der natürlichen Ressourcen, zum Schutz wertvoller Lebensräume für Pflanzen und Tiere, zur Vermeidung negativer Einflüsse auf die Wohnbevölkerung und die Erholung (Verlust bzw. Zerschneidung von Freiflächen und Freiraumstrukturen, Lärmimmissionen durch den Abbau, die Aufbereitung und den Transport, Schadstoff- und Staubimmissionen) für:
 - Grünzäsuren, Erholungsschutzstreifen an Gewässern 1. Ordnung
 - Wasserschutzgebiete Zone I und II, Überschwemmungsgebiete
 - Naturschutzgebiete, Bann- und Schonwälder mit ihren nachweisbaren Einflussbereichen und ihren potenziellen Entwicklungszonen
 - Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Wohnumfeld und für die Erholungsvorsorge (Zone von bis zu 300 m zu den in den Flächennutzungsplänen ausgewiesenen Wohnbau- und Mischbauflächen, in denen nicht bereits Rohstoffabbau stattfindet sowie Erholungswald Stufe 1)
 - Gebiete mit überdurchschnittlicher Dichte schutzwürdiger Biotop, Gebiete des europäischen Schutzgebietsystems NATURA 2000 mit überdurchschnittlich hoher Biotopdichte, ihre Einflussbereiche (z.B. hydrologische Einzugsgebiete, Pufferzonen) und ihre potenziellen Entwicklungszonen (z.B. naturschutzfachlich bedeutsame Standorte, wie Moore oder südexponierte, offene Steillagen)

□ Ergänzungen Landschaftsrahmenplan

- Neben der generellen vorrangigen Begrenzung des Rohstoffabbaus auf die Abbau- und Sicherungsbereiche in der gesamten Region werden im folgenden Schwerpunktgebiete für eine Begrenzung von Abbauvorhaben auf das unbedingt notwendige Maß sowie für ihren Ausschluss genannt:
 - Ausschluss von Rohstoffabbauvorhaben sollten aus landschaftsplanerischer Sicht sein:
 - Im Bodenseeuferebereich, am Klettgaurücken, in den Höhegebieten der Ferienregion Hochschwarzwald (Feldberg, Belchen, Herzogenhorn) aufgrund des hohen Wertes für den Arten- und Biotopschutz, Freizeit und Erholung (Naturschutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete, Feuchtgebiete internationaler Bedeutung, Naturschutzgroßprojekt, sehr hohe Dichte an wertvollen Biotopen, Naturschutzprojekt, Ferienregionen mit sehr hoher Bedeutung für Freizeit und Erholung, Schonwald, unzerschnittene Räume).
 - grundwassernahe Standorte, Gebiete der Naturschutzkonzeptionen, naturnahe Waldbereiche, Funktionsbereiche der Waldfunktionenkartierung, Erholungswald Stufe 2, unzerschnittene Räume am Klettgaurücken und im Schwarzwald, kleinflächige Wälder in waldarmen Gebieten (v.a. Rheinebene und Markgräfler Land / Hügelland), weithin sichtbare Hangbereiche.
 - Begrenzung von Abbauvorhaben auf das unbedingt notwendige Maß
 - In der Ferienregion Hochschwarzwald um St. Blasien aufgrund des hohen Wertes für den Arten- und Biotopschutz, Freizeit und Erholung (Naturschutzgebiet, NATURA 2000-Gebiet, sehr hohe Dichte an wertvollen Biotopen, Naturschutzprojekt, Ferienregionen mit sehr hoher Bedeutung für Freizeit und Erholung, Schonwald, unzerschnittene Räume)
 - In den Bachtälern des Baar-Wutachgebietes, des Schwarzwaldes und Hotzenwaldes aufgrund der potenziellen Gefährdung für das Grundwasser und des hohen Wertes für den Arten- und Biotopschutz, Freizeit und Erholung (Naturschutzgebiete und -projekte, NATURA 2000-Gebiete, sehr hohe Dichte an wertvollen Biotopen, Bann- und Schonwald, Ferienregion Hochschwarzwald mit sehr hoher Bedeutung für Freizeit und Erholung).
 - Am Dinkelberg aufgrund des hohen Wertes für den Arten- und Biotopschutz, Freizeit und Erholung (NATURA 2000-Gebiete, wertvolle Biotope mit ihren Pufferbereichen, Naherholungsraum des Verdichtungsgebietes Basel).
 - Bodanrück / Schiener Berg aufgrund des hohen Wertes für Arten- und Biotopschutz, Freizeit und Erholung sowie einer potenziellen Gefährdung für das Grundwasser (Naturschutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete, Feuchtgebiete internationaler Bedeutung, sehr hohe Dichte an wertvollen Biotopen, unzerschnittene Räume am Schiener Berg, Funktionsbereiche gem. Waldfunktionenkartierung, Wasserschutzgebiete Zone I und II, Ferienregion mit sehr hoher Bedeutung für Freizeit und Erholung, Erholungswald Stufe 1 und 2).
 - Unteres Wehra- und Vorderes Wiesental aufgrund der dichten Besiedlung (Wohnumfeld), der potenziellen Gefährdung für das Grundwasser und des hohen Wertes der Hangbereiche für den Arten- und Biotopschutz, Freizeit und Erholung (wertvolle Biotope mit ihren Pufferbereichen, Waldbereiche in Steillage, Freiräume von hoher Bedeutung für die Naherholung).
- Um Eingriffe durch Rohstoffabbau in den Naturhaushalt, hinsichtlich Erholung, Arten- und Biotopschutz so weit wie möglich zu reduzieren sollen vorrangig bereits durch Straßen erschlossene naturferne Bereiche in Anspruch genommen werden. Die Wahl von Abbauart, Standort, Schutzmaßnahmen und Folgenutzung soll unter der Prämisse einer weitestgehenden Minimierung der potenziellen Gefährdung für das Grundwasser, den Arten- und Biotopschutz sowie die Erholung erfolgen.
- Spezifische Anforderungen hinsichtlich des Grundwasserschutzes (z.B. ausreichende Überdeckung, Begründung) sind in den Niederungs- und Talbereichen sowie in den Wasserschutzgebieten Zone III zu berücksichtigen.
- Spezifische Anforderungen hinsichtlich des Natur- und Landschaftsschutzes und der Erholung (bspw. landschaftliche Einbindung der Abbaustelle) sind in den Landschaftsschutzgebieten und in Gebieten mit besonders wertvoller Biotop-/Landschaftsausstattung zu berücksichtigen. Hierzu gehören v.a. die Ferienregionen Bodensee, Hotzenwald, Süd- und Hochschwarzwald sowie Hegauer Hügelland / Oberschwäbisches Hügelland, Bodanrück, Schiener Berg, Südostschwarzwaldrand, Weitenauer Vorberge, Dinkelberg und Vorbergzone.

- Generelle Empfehlungen für Folgenutzungen:
 - Biotopverbund- und Pufferbereiche: Arten- und Biotopschutz.
 - Gebiete zur Sicherung, Weiterentwicklung und Aufwertung Arten- und Biotope: Arten- und Biotopschutz.
 - Waldbereiche: natürliche Sukzession oder Offenhaltung durch Beweidung (Schwarzwald, Weitenauer Vorberge).
 - Auebereiche: Förderung von Arten dynamischer Auen (z.B. Wechselkröte) durch auf Belange des Artenschutzes abgestimmten Kiesabbau.
 - Intensiv genutzte und überformte Landschaften: Entwicklung sekundärer Lebensräume mit besonderen Standortverhältnissen. Dies gilt für Westhegauer Hügelgebiet mit Kegelbergland, im Nordosthegauer Bergland / Oberschwäbischen Hügelland, Randen/Hegaualb, in der Klettgauniederung, im Unteren Wutachtal, im Hochrheintal und der südlichen Oberrheinebene, im Markgräfler Land/Hügelland und im Baar-Wutach-Gebiet.
 - Weiteres Wohnumfeld (>300m) ausserhalb der Biotopverbundbereiche: Erholung und Naturerleben (dies ist insbesondere im Ballungsraum Rheinfeldern/Grenzach-Wyhlen/Lörrach, Haltingen/ Weil am Rhein und im Verdichtungsraum Singen im Hinblick auf die Feierabend- und Kurzzeiterholung von Bedeutung).

Energiewirtschaft

Auf regionaler Ebene sollte die im Jahr 1989 erstellte Regionale Energie- und Umweltanalyse fortgeschrieben werden, indem eine umfassende Energiekonzeption unter besonderer Berücksichtigung der alternativen Energien erstellt wird¹¹. Im Falle der alternativen Energien ist auf naturraumtypische Gegebenheiten zu achten. Da nicht jede alternative Energiequelle per se natur- und landschaftsschonend ist, muss abgewogen werden, welche Energiequelle in welchem Raum sinnvoll ist. Folgende Grundsätze sollten im Energiebereich beachtet werden:

- Einsparpotenziale konsequent nutzen.
- Regenerative Energien ausbauen.

Eine regionale Energiekonzeption stellt eine Grundlage für örtliche/interkommunale Energiekonzepte und deren Umsetzung dar.

□ **Einsparpotenziale**

In den Kommunen bieten sich verschiedene ortsspezifische Einsparpotenziale. Folgende Beispiele sollen dies verdeutlichen:

- Förderung der passiven Nutzung der Sonnenenergie durch eine abgestimmte Standortplanung für Bauflächen und Gebäude (z.B. Wohnbebauung in Südhanglage).
- Förderung energiesparender Gebäudekonzepte über Bebauungspläne (z.B. Gebäudegeometrie und -ausrichtung, Dachtyp).
- Ausnutzung aller Energieeinsparmöglichkeiten bei Heizung, Klimatisierung und Beleuchtung von Gebäuden und Einrichtungen.
- Energiesparberatung für die Bürger; ggf. finanzielle Anreize für die Energiesparinvestitionen im privaten Bereich.

□ **Kraft-Wärme-Kopplung**

Die Alternative zu der herkömmlichen Stromerzeugung stellt die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) dar. Bei diesem Stromerzeugungsverfahren wird die Abwärme genutzt, die bei der Stromerzeugung anfällt. Damit die Wärmeenergie für Heizzwecke genutzt werden kann, ist eine kundennahe Erzeugung notwendig. Der Gesamtwirkungsgrad einer KWK-Anlage liegt bei 85 bis 95 Prozent.

□ **Solarenergie**

Eine langfristige sichere Energieversorgung mit sehr hohen Potentialen bietet in der Region die Solarenergie. Gerade der Oberrheingraben gehört zu den sonnenreichsten Gebieten in ganz Deutschland. Auch das Hochrheintal und das Bodenseebecken sind sehr sonnenreich. Hier ist die Anwendung von solarer Technologie besonders zu empfehlen.

□ **Windenergie**

- Windenergie hat auf den Höhen im Schwarzwald und im Oberschwäbischen Hügelland, der Hegaualb und auf der Baar sehr hohe bis hohe Potentiale. In den Höhenlagen des Schwarzwaldes wehen die Winde fast ebenso kräftig wie an der Küste. Die Konflikte insbesondere hinsichtlich des Landschaftsbildes sollten in Abwägung mit den Vorteilen der Windenergienutzung diskutiert werden.
- Der Regionalverband Hochrhein-Bodensee bereitet die Erstellung eines Teilregionalplans Windenergie nach Abschluss der Novellierung des Landesplanungsgesetzes vor.¹² Gerade im Bereich des Schwarzwaldes sollte aus Sicht der Landschaftsplanung auf eine Konzentration auf wenige Schwerpunkte hingewirkt werden. Abstände von etwa 10 km zwischen den Windkraft-Schwerpunktbereichen sind einzuhalten.
- Eine Standortausweisung sollte in eine umfassendere Konzeption zu den erneuerbaren Energien eingebettet werden (s.o.).

□ **Wasserkraft**

Zur Förderung der Wasserkraft ist die Leistungssteigerung der Hochrheinkraftwerke sowie die Modernisierung, Revitalisierung und der Neubau von Kleinwasserkraftwerken denkbar. Hier sind v.a. die besiedelten Unterläufe der größeren Fließgewässer zu nennen. Auch der Schwarzwald bietet ein großes Potential für Wasserkraft, wobei in diesem v.a. für den Arten- und Biotopschutz und die Erholung bedeutsamen Raum besonders auf Natur- und Landschaftsverträglichkeit geachtet werden muss.

□ **Holz**

Insbesondere der Schwarzwald bietet ein großes Potential für Energiegewinnung aus Holz.

□ Biomassetechnologien

- Die Biomassetechnologien bieten überall in der Region gute Möglichkeiten. Hier sind v.a. die größeren Ackerbaugebiete im Markgräfler Hügelland, der Rheinebene, auf der Baar und im Hegau zu nennen; in den restlichen Bereichen (Schwarzwald, Klettgau, Dinkelberg, Hegualb, Oberschwäbisches Hügelland) sind die Potenziale eher im Kulturlandschafts- und Naturschutzpflegebereich zu finden. Generell sollte bei der Förderung der Biomassetechnologie darauf geachtet werden, dass diese zu keiner Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung oder zu einer indirekten Weiternutzung der Stilllegungsflächen führt, die dadurch für Naturschutzzwecke verlorengehen.

Insgesamt ein sehr hohes Potential an regenerativen Energien bietet der Schwarzwald. Ein angedachtes Projekt des Naturparks Südschwarzwald hat sich als langfristiges Ziel die komplette Selbstversorgung mit Strom aus Naturkraft gesetzt. Eine vollständige Versorgung mit Strom ist in 10 Jahren realisierbar, denn einige Gemeinden weisen schon heute hohe Selbstversorgungsgrade auf (so erzeugt die Gemeinde Breitnau 78% des Stroms aus Wind und Wasser).

Verkehr

□ Ziele und Maßnahmen innerhalb der Entwicklungsachsen

- Entwicklung / Ausbau des vorhandenen Verkehrsnetzes unter Berücksichtigung umweltfreundlicher Lösungen.
- Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel als Alternative für den motorisierten Individualverkehr mit dem Ziel einer größtmöglichen Verlagerung des motorisierten Individual- und Güterverkehrs auf den Schienen- und Busverkehr. Dies gilt insbesondere für die Ferienregion Bodensee, Süd- und Hochschwarzwald sowie die Verdichtungsräume um Basel und Singen. Verstärkte Anbindung der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung durch den öffentlichen Nahverkehr; Erhaltung und Sicherung von Güterumschlagplätzen in Singen und Weil am Rhein, Verlagerung der Rohstofftransporte auf die Schiene.
- Weiterer Ausbau des Radwegenetzes unter Berücksichtigung der Radwegekonzepte der Landkreise und des Radwegegrundnetzes des Landes.
- Gewährleistung der Gesundheit der Bevölkerung, indem sie vor Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Verkehr so weit wie möglich geschützt wird, dies gilt insbesondere in den inversionsgefährdeten und durch Infrastruktur überprägten Räumen der Region (Bodenseebecken, Hochrheintal, Oberrheinniederung, Unteres Wehra- und Wiesental). Eine weitere Erhöhung der Belastungen durch Verkehr wird in folgenden Bereichen besonders kritisch gesehen:
 - innerstädtische Bereiche mit hohem Verkehrsaufkommen. Im Ballungsraum Basel werden für Stickoxide die Grenzwerte der EU-Richtlinie 1999/30/EG von $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ sowie der Zielwert für Benzol von $2\mu\text{g}/\text{m}^3$ überschritten (vgl. ASPA 2001: Grenzüberschreitende Luftqualitätsanalyse am Oberrhein), in den Stadtgebieten von Singen und Konstanz ist die Stickoxidbelastung mit $>35\mu\text{g}/\text{m}^3$ sehr hoch (vgl. Emch + Berger AG & UMEG 2001: Grenzüberschreitende Bewertung der Luftqualität im Bodenseeraum). Berücksichtigung der Ergebnisse der beiden oben genannten Analysen bei der zukünftigen Verkehrsplanung.
 - im Randbereich der Siedlungsschwerpunkte für die Feierabend- und Kurzeiterholung (Weil am Rhein/Lörrach / Haltingen, Schopfheim, Grenzach-Wyhlen, Rheinfeldern, Bad Säckingen, Waldshut-Tiengen, Singen, Radolfzell, Konstanz). Bei der Trassenwahl sind besonders sensible Bereiche zu umgehen.
- Die Verkehrswegeplanung sollte so erfolgen, dass zusammenhängende Freiräume geringer Belastung gesichert werden. Dies gilt insbesondere in den Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Erholung (u.a. Bodenseeufer, Bodanrück, Schiener Berg, Dinkelberg, oberes Wutachtal, Hochschwarzwald, Hotzenwald). Desweiteren sollten für die siedlungsnahen Erholung barrierefreie Grünzüge und Wegeverbindungen in die freie Landschaft erhalten oder wiederhergestellt werden.
- Vermeidung von weiteren verkehrlich bedingten Lärm- und Schadstoffemissionen in den Randbereichen der Kur- und Erholungsorte, Luftkurorte sowie Heilbäder. Bei starker innerörtlicher Verkehrsbelastung muss diese Forderung mit einer Entlastung der Anwohner und Gäste abgewogen werden (Bau einer Ortsumgebung). Es sollte gewährleistet sein, dass die Ruhe- und Erholungszonen ausserhalb der Emissionsbereiche der Verkehrswege liegen.
- Bodenseeuferebereich und Bodanrück
Begrenzung, ggf. Ausschluss weiterer Verkehrsentwicklung im Bodenseeuferebereich; dies gilt insbesondere im unzerschnittenen Uferbereich des Überlinger Sees zwischen Wallhausen und Bodman; Vermeidung einer weiteren Zerschneidung des Bodanrück durch Verkehrsinfrastruktur; Schutz vor Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Verkehr aufgrund der Erholungs- und Naturschutzfunktion des Bodenseeuferebereiches und des Bodanrück (Prüfung von geeigneten Maßnahmen im Zuge der Planung zur B33neu).

□ Ziele und Maßnahmen im Verdichtungsraum Basel und Randzonen

- Gewährleistung der Gesundheit der Bevölkerung, indem sie vor Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Verkehr so weit wie möglich geschützt wird.
- Verbesserung des ÖPNV zwischen den zentralen Orten im Verdichtungsraum Basel - Lörrach/Weil am Rhein - Mulhouse mit ihren Randzonen. Einrichtung neuer Haltepunkte. Weitere Verknüpfung des Schienen- mit dem Straßennetz (park and ride). Weitere Umsetzung des Projektes Regio-S-Bahn (Weitere Ziele und Maßnahmen zum ÖPNV siehe Kap. 4.1 des Regionalplans 2000 und Nahverkehrsprogramm Baden-Württemberg).
- Bei Straßenplanungen sind besonders sensible Bereiche für die siedlungsnahe Erholung zu umgehen. Vermeidung einer weiteren verkehrlichen Entwicklung in für den Naturschutz wertvollen Bereichen. Sicherung der Zugverbindung Basel - Zell zur Erschließung attraktiver Nah- und Wochenenderholungsräume. Der Zielbahnhof Zell im Wiesental ist für das gesamte obere Wiesental von Bedeutung.
- Erhaltung des Dinkelberges in seiner Qualität und Bedeutung für die Freizeit und Erholung im näheren Umfeld der Siedlungsschwerpunkte Lörrach, Grenzach-Wyhlen, Schopfheim und Rheinfelden. Vermeidung einer weiteren Zerschneidung durch Verkehrsinfrastruktur und von weiteren verkehrlich bedingten Lärm- und Schadstoffemissionen.

□ Ziele und Maßnahmen ausserhalb der Entwicklungsachsen / ländlicher Raum

- Das bestehende Verkehrsnetz nur so weit wie nötig mit neuen Trassierungen ausbauen. Bündelung des Verkehrsaufkommens auf das Verkehrsnetz der Entwicklungsachsen. Reduzierung regional nicht bedeutsamer Straßen, Rückbau aufgelassener Verkehrsstrassen, ggf. Umnutzung für Freizeit und Erholung (u.a. Radwandern, Inline-Skating).
- Gewährleistung einer Mindestbedienung des ländlichen Raumes mit ÖPNV. Verstärkte Anbindung der Tourismusgemeinden und der Erholungsinfrastrukturen (z.B. Skilifte, Loipen). Reaktivierung für den Personenverkehr stillgelegter Strecken in Abstimmung mit der jeweiligen Nahverkehrskommission, direkt berührter Gemeinden und den Bahnen.
- Schutz der Bevölkerung vor Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Verkehr, dies gilt insbesondere
 - im Bereich der Schwerpunkte für die freiraumbezogene Freizeit und Erholung. Hier wird eine weitere Erhöhung der Belastungen durch Verkehr kritisch gesehen. Bei Straßenplanungen sind besonders sensible Bereiche zu umgehen.
 - in den Randbereichen der Kur- und Erholungsorte, Luftkurorte, Heilbäder. Begrenzung, ggf. Ausschluss weiterer Verkehrsentwicklung. Bei starker innerörtlicher Verkehrsbelastung muss diese Forderung mit einer Entlastung der Anwohner und Gäste abgewogen werden (Bau einer Ortsumgehung). Bei der Trassenwahl sind besonders sensible Bereiche zu umgehen.
 - in der gering belasteten Ferienerholungslandschaft Hochschwarzwald. Vermeidung von weiteren verkehrlich bedingten Lärm- und Schadstoffemissionen.
 - ausserhalb der Entwicklungsachsen in den Niederungsbereichen des Bodenseebeckens und des Hegaus sowie in den Bachtälern. Begrenzung von weiteren verkehrlich bedingten Lärm- und Schadstoffemissionen auf das unbedingt notwendige Maß. Dies gilt hinsichtlich der Schadstoffe aus lufthygienischen Gründen insbesondere in Tälern mit Bezug zu größeren Ortschaften und in Gebieten mit Kaltluftstau.
- Untersuchung einer Beschränkung der verkehrlichen Entwicklung in den unzerschnittenen Landschaftsräumen Hegaualb / Oberschwäbisches Hügelland, Schiener Berg, Südranden bei Jestetten, Klettgaurücken, Obere Wutach, Hotzenwald, Weitenauer Vorberge und Hochschwarzwald. Erhaltung der Ruhezonon und Rückzugsgebiete für Tier- und Pflanzenarten. Dies gilt insbesondere für die geschützten Arten nach EU-, Bundes- und Landesrecht. Bei Straßenplanungen sind besonders sensible Bereiche zu umgehen.
- Beschränkung des motorisierten Individualverkehrs in den geschützten Höhengebieten und Schluchten des Schwarzwaldes (u.a. Herzogenhorn, Wutachschlucht). Prüfung der zeitweiligen Sperrung von Höhenzugangsstraßen in Zusammenarbeit mit den Gemeinden (Übertragung des Modellversuchs „Belchen“).

□ Ziele für die Gesamtregion

- Schaffung von zusätzlichen Anreizen für den Umstieg auf die ÖPNV, insbesondere in den Nahverkehrsräumen (Basel) - Lörrach - Waldshut und (Schaffhausen) - Konstanz - Friedrichshafen (z.B. Job-Ticket, Umwelttarife u. ä.).
- Vorrangige Wohngebiets-, Gewerbe- und Industrieausweisungen entlang vorhandener Bahn- / S-Bahnlinien.
- Verkürzung von Fahrtstrecken und Transportwegen durch Koppelung von Wohngebieten und Arbeitsplätzen.
- im Rahmen eines Aus-/Neubaus von Verkehrswegen ist bei der Trassenwahl der regionale und überregionale Biotopverbund zu berücksichtigen und eine Bündelung der Verkehrsstränge anzustreben. Maßnahmen zur Minderung der Zerschneidungswirkung sind vorzusehen (Querungshilfen / Grünbrücken). So sollte aus landschaftsplanerischer Sicht
 - ein Durchlässigkeitskonzept für die gepl. A98 im Rahmen des Biotopverbundes entwickelt und
 - bei einem Aus-/Neubau der Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Basel eine Bündelung mit der A5 angestrebt werden.
- bei einem Aus-/Neubau von Verkehrswegen ist der Landschaftsverbrauch so weit wie möglich zu begrenzen und der Landschaftshaushalt mit seiner Pflanzen- und Tierwelt zu schonen.
- Vermeidung einer weiterer Verkehrsentwicklung in für den Naturschutz wertvollen Bereichen (u.a. Schutzgebiete, Biotopverbundsysteme, Projekte und Fachkonzepte des Naturschutzes). Dadurch soll eine weitere Zerschneidung von Lebensräumen, eine Störung der Tierwelt sowie Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen verhindert werden. Bewahrung dieser Bereiche als ungestörte, unzerschnittene, wertvolle Ruhe- und Rückzugsgebiete für die Pflanzen- und Tierwelt.
- Schaffung von Durchlässigkeit an bestehenden Verkehrstrassen im Rahmen des regionalen und überregionalen Biotopverbundes. Einrichtung von Querungshilfen / Grünbrücken. Folgende Straßenzüge sollten in diesem Zusammenhang geprüft werden:
 - Landkreis Konstanz: B34, B33, B31(Grünbrücken bereits vorhanden auf der B33 östlich Radolfzell sowie auf der B31neu zwischen Stockach und Überlingen), Höristraße, A81, A98/E54, B313,
 - Landkreis Waldshut: B27, B314, B34/B316/E54, B500, L151, L154,
 - Landkreis Lörrach: A5, B3, B317, B34, B316/E54 und B518, Verbindungsstraße Schopfheim-Tegernau.
- Der unmittelbare Zugang der Erholungssuchenden zur freien Landschaft ist zu gewährleisten. Dies ist insbesondere in den Kur- und Erholungsorten von Bedeutung.
- Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen bei Aus- / Neubau von Verkehrstrassen. Umsetzung entsprechender Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen bei neuen Straßenbauwerken:
 - Trassierung in Wasserschutzgebieten, insbesondere im unmittelbaren Zustrom zu Grundwasserentnahmestellen möglichst vermeiden bzw. Risiken durch entsprechende Schutzmaßnahmen vermeiden / minimieren. Dies gilt bspw.:
 - bei Realisierung der geplanten A98 im Querungsbereich des Wehratals sowie im Bereich der Wasserschutzgebiete (Bestand / Planung) in der Klettgauniederung, bei Kiesenbach, Dogern, Waldshut-Tiengen, Bad Säckinggen - Brennet, zwischen Laufenburg und Albbruck, zwischen Obersäckingen und Murg, am Dinkelberg).

Siedlung

□ Nachhaltiges Flächenmanagement

- Im Rahmen eines nachhaltigen Flächenmanagement hat die Nachverdichtung gegenüber einer Siedlungserweiterung Vorrang (Nutzung von Baulandreserven, Brachen, Baulücken). Vorrang der Umnutzung vorhandener Bauflächen vor Neuausweisung.
- In der Region Hochrhein-Bodensee gibt es jedoch landschaftstypische Streusiedlungen wie z.B. im Hotzenwald. Diese kulturlandschaftlichen Besonderheiten gilt es zu erhalten.
- Der Zielkonflikt zwischen Nachverdichtung und Vermeidung einer weiteren baulichen Verdichtung aus Gründen des Bioklimas, der Lufthygiene, der Erholung, des Wohnumfeldes oder des Arten- und Biotopschutzes ist zu beachten und kann in kommunaler Eigenverantwortung vor Ort abgewogen werden.
- Die Siedlungsentwicklung soll landschaftsgerecht und flächensparend erfolgen (u.a. Freihaltung von Talauen und exponierten Hangkanten oder Kuppen; Erhaltung gewachsener Ortsränder). Landschaft, Erholungsqualität sowie der Naturhaushalt mit seiner Pflanzen- und Tierwelt sollen so wenig wie möglich belastet werden.
- Eine verstärkte interkommunale und grenzüberschreitende Zusammenarbeit bezüglich der Raum- und Siedlungsentwicklung ist empfehlenswert, da durch eine Berücksichtigung gesamträumlicher Entwicklungen die Voraussetzungen geschaffen werden, Synergien zu nutzen und gegenseitige Beeinträchtigungen zu mindern oder zu beseitigen. Ein Beispiel ist die interkommunale Bereitsstellung von Infrastrukturmaßnahmen, was insbesondere bei kostenintensiven Investitionen der Kur- und Erholungsorte von Vorteil sein kann.
- Die Siedlungsentwicklung ist v.a. auf die Entwicklungsachsen zu konzentrieren. Ausserhalb der Entwicklungsachsen soll sich die Siedlungsentwicklung an einer normalen Eigenentwicklung orientieren. Ausnahmen stellen die Schwerpunkte für Kur- und Tourismus dar. Folgende Bereiche liegen größtenteils außerhalb der Entwicklungsachsen: Bodanrück, Schiener Berg, Hegaualb/Randen, Oberschwäbisches Hügelland/Nordostthegauer Bergland, Klettgaurücken, Baar, Süd- und Hochschwarzwald, Hotzenwald, Dinkelberg, Weitenauer Vorberge.
- Innerhalb der Entwicklungsachsen findet schwerpunktmäßig eine flächensparende und nachhaltige Siedlungsentwicklung für Wohnbedarf sowie für gewerbliche und industrielle Entwicklung statt. Aufgrund der knappen Freiraumressourcen und der bioklimatischen Belastung in diesen Bereichen sollte bei der Ausweisung von neuen Bauflächen neben den generell zu beachtenden Belangen von Landschaft, Erholung und Naturhaushalt insbesondere die Luftzirkulationssysteme und die Naherholung verstärkt Berücksichtigung finden.
- Sicherung der unverbauten Uferbereiche des Bodensees für Erholung, Arten- und Biotopschutz, indem in diesen Bereichen auf eine weitere Bebauung verzichtet wird (Außenbereich). Vermeidung eines Siedlungsbandes entlang des Bodensees.
- Um bebaute von unbebauten Teilen der Landschaft deutlich abzugrenzen und die Entstehung von Siedlungsbändern zu verhindern sind größere Siedlungseinheiten durch Freiräume zu gliedern. Diese Freiräume sind gleichermaßen für Klima, Lufthygiene, Wasserwirtschaft, Bodenschutz, Erholung und Biotopverbund von Bedeutung. Die Erhaltung und Schaffung von gliedernden Freiräumen wird vorgeschlagen für:
 - Landkreis Konstanz:
 - Radolfzell - Böhringen; Radolfzell - Markelfingen; Allensbach - Hegne, Hegne - Waldsiedlung, Allmannsdorf/Petershausen - Staad - Egg/Universität - Fürstenberg, Wollmatingen - Lindenbühl, Schlatt - Mühlhausen-Ehingen, Rielasingen - Singen, Bruderhof - Friedingen, Beuren - Friedingen, Engen - Neuhausen, Engen - Anselfingen - Neuhausen, Orsingen - Nenzingen, Münchhöf - Raithaslach, Büßlingen - Beuren
 - Landkreis Waldshut:
 - Geißlingen - Grießen, Hohentengen- Herdern, Rheinheim - Dangstetten, Horheim - Schwerzen, Wutöschingen - Horheim, Eggingen - Oftringen, Tiengen - Neuberg, Waldshut - Tiengen, Waldshut - Dogern, Schwörstadt - Öflingen, Brennet - Waldbach, Bad Säckinggen - Wallbach, Hammer-Binzgen, Hürllingen - Riedern, Häusern - Höchenschwand - Attlisberg, Bernau Dorf - Innerlehen
 - Landkreis Lörrach:
 - Degerfelden - Nollingen, Rheinfeldern - Herten, Nollingen - Beuggen, Beuggen - Karsau, Beuggen - Riedmatt, Schwörstadt - Öflingen, Wyhlen - Herten, Rheinfeldern - Degerfelden, Grenzach - Wyhlen, Obereichsel - Niedereichsel, Haltingen - Weil, Salzert - Lörrach, Ötlingen - Haltingen, Haltingen - Huningue, Hauingen - Steinen, Markt - Emerdingen, Emerdingen - Binzen, Binzen - Rümmingen, Rümmingen - Wittlingen, Hausen - Raitbach, Gündenhausen - Langenau, Steinen - Hüsinggen, Steinen - Hägelberg, Hausen - Zell im Wiesental, Hausen - Fahrnau, Schopfheim - Eichen, Schopfheim - Maulburg, Steinen - Brombach, Wollbach - Nebenau, Schallsingen - Obereggenen, Obereggenen - Niedereggenen, Mauchen - Schliengen, Bad Bellingen - Bamlach, Bamlach - Rheinweiler, Schönau - Schönenberg

❑ Verminderung des Oberflächenwasserabflusses in Siedlungsgebieten

Um die Vorfluter / Fließgewässer zu entlasten und den Wasserabfluss nicht weiter zu erhöhen bzw. zu beschleunigen soll der Oberflächenabfluss in Siedlungsgebieten so weit wie möglich verringert werden. Hierzu bieten sich folgende, im Rahmen der Bauleitplanung umzusetzende Maßnahmen an:

- Dezentrale Regenwasserrückhaltung und Regenwassernutzung (z.B. Dachbegrünung, Anlage von Zisternen / Grauwassernutzung).
- Zentrale Regenwasserrückhaltung / Retention (z.B. Regenrückhaltebecken). Dies ist insbesondere bei Gewässern mit Erosionsproblemen und geringer Abflussleistung von Bedeutung.
- Zentrale Regenwasserversickerung von unbelasteten Oberflächenwasser oder dezentral auf dem jeweiligen Baugrundstück (z.B. Mulden- / Rigolen).
- Verwendung teilversiegelter oder wasserdurchlässiger Beläge (z.B. wassergebundene Decke, wasserdurchlässiger Asphalt oder Pflaster). (Teil) Entsiegelungsmaßnahmen im Bestand, wo immer möglich auch als Ausgleich einer Versiegelung.
- Bei Regenwasserversickerungsmaßnahmen sind Oberflächenwasserqualität, Versickerungsfähigkeit des Bodens und Lage der Bauflächen im Einzugsgebiet schützenswerter Grundwasservorkommen zu berücksichtigen.
- Durchführung einer Regenwasserbehandlung (Regenklärbecken / Bodenfilter) ist als vorbeugende Maßnahme generell sinnvoll, da unerwünschte Verschmutzungen schwer vorhersehbar. Dies gilt insbesondere bei Gewässern mit geringer Niedrigwasserführung und/oder geringer Fließgeschwindigkeit, hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers und stehenden Gewässern.

❑ Berücksichtigung klimatischer Belange im Rahmen der Bauleitplanung

- Die klimatischen Belange sollten im Rahmen der Bauleitplanung starke Berücksichtigung finden (möglichst auf Grundlage eines kommunalen Klimakonzeptes). Eine Verbesserung der bioklimatischen und lufthygienischen Siedlungssituation kann durch ein Flächenmanagement erreicht werden, das ggf. auch den langfristigen Rückbau miteinschließt. Eine Klimauntersuchung erleichtert die Abwägung und Entscheidung, indem sie Hinweise auf die Bandbreite möglicher Wirkungen, auf Vorbelastungen und auf möglicherweise besser geeignete, alternative Standorte gibt.
- Vorrangig ist die Erhaltung und Entwicklung vorhandener Grünzüge und Vernetzungsstrukturen als Belüftungsschneisen und Ventilationsbahnen. Gräben und Bäche bieten gute Potentiale. Luftzirkulationssysteme sind zu berücksichtigen. Falls Tal- oder Seewindsysteme und großräumige Luftströmungen (wie sie im Hochrheintal, in der Rheinebene oder am Bodensee zu finden sind) fehlen, sollte die Bedeutung direkt an die Siedlung angrenzender Hangbereiche bzgl. eines wirksamen Luftaustausches geprüft werden.
- Innerörtliche Grünstrukturen sollten als unverzichtbare Ausgleichsräume gesichert, entwickelt und klimatisch aufgewertet werden. Zu den besonders wichtigen Strukturen gehören größere Parkanlagen, Friedhöfe, Stadien, Freibäder etc. Förderung der Durchgrünung im Siedlungsbereich (z.B. Begrünung der Innenhöfe und Fassaden, Begrünung und Gliederung der Industrieareale und Gewerbegebiete). Generell ist eine Verringerung der versiegelten Fläche anzustreben.
- Die Siedlungsentwicklung sollte die klimatischen Funktionen so wenig wie möglich beeinträchtigen. Dies gilt insbesondere für die Bachtäler mit Bezug zu größeren Siedlungsbereichen. Die Offenhaltung / Wiederherstellung von durchgängigen Luftbahnen sowie die Vermeidung einer ausgeprägten Bandstruktur der Besiedlung parallel zum Talverlauf (Hauptwindrichtung) sind hier zu nennen. Bauliche Nutzungen, die aufgrund ihrer Ausdehnung, ihrer Bebauungsdichte, ihrer Höhe und der Bodenversiegelung geeignet sein können, spürbare negative Veränderungen des lokalen Klimas zu bewirken, setzen in den Bereichen sehr hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhalte eine sorgfältige Prüfung möglicher Beeinträchtigungen voraus.
- Die Berücksichtigung klimatischer Belange in der Bauleitplanung sind insbesondere für alle Städte in bioklimatisch belasteten Räumen und für größere Städte der Region von Belang. In folgenden Gebieten ist mit besonders hohen lufthygienischen und bioklimatischen Belastungen zu rechnen (Klimasanierungsgebiete): Verdichtungsraum Basel, Vorderes Wiesental, Waldshut-Tiengen, Singen - Rielasingen.
In diesen Gebieten ist die Erstellung eines Klimagutachtens besonders empfehlenswert, ggf. sind Emissionskataster nach §46 BImSchG, Luftgüte- / Aktionspläne notwendig (bei Überschreitung die in der BImSchV festgelegten Grenzwerte zusammen mit den Toleranzmargen¹³ in Ballungsräumen / Bei Gefahr der Überschreitung von Alarmschwellen¹⁴)

- Die Bevölkerung und die Erholungssuchenden sind vor Immissionen weitestgehend zu schützen. Die Förderung regenerativer, emissionsarmer Energiequellen bei Neuausweisung von Bauflächen und im Bestand, die passive Nutzung der Sonnenenergie durch eine abgestimmte Standortplanung sowie energiesparende Gebäudekonzepte sind wünschenswert. Weitere Emittenten von Luftschadstoffen und Wärme in den bioklimatisch belasteten Räumen werden kritisch gesehen. Dies gilt insbesondere in den Bachtälern mit Bezug zu größeren Siedlungsbereichen. Im Falle einer Ansiedlung sollten bei der Standortwahl die klimatischen Belange so weit wie möglich beachtet werden. Hierzu gehört bspw. die Ausrichtung der Emissionsquelle unter Beachtung der vorherrschenden Windrichtung.
- ☐ **Berücksichtigung der Belange von Freizeit, Erholung und Tourismus**
 - Freiraumstrukturen sind im direkten Umfeld der Siedlungen für die Feierabend- und Kurzzeiterholung der dort lebenden Bevölkerung von Bedeutung. Sie sind insbesondere in größeren Siedlungsgebieten und im Ballungsraum Basel zu erhalten und zu entwickeln. Bereiche, in denen Siedlung und Landschaft kleinräumig ineinander übergehen sind für die siedlungsnahen Erholung besonders wertvoll (Siedlung - Wiesen, Streuobst, Reben, Wald). Strukturarme Bereiche, die für eine siedlungsnahen Erholung in Frage kommen, sollten landschaftlich aufgewertet werden. Durch eine Förderung der siedlungsnahen Erholung können weiter entfernt liegende Landschaftsräume entlastet und das Verkehrsaufkommen verringert werden.
 - Der unmittelbare Zugang der Erholungssuchenden zur freien Landschaft ist zu gewährleisten. Dies ist insbesondere in den Kur- und Erholungsorten und in den Ballungsräumen / Siedlungsschwerpunkten von Bedeutung. Hierzu sind Grünverbindungen in die freie Landschaft / Naherholungsräume zu erhalten und neu zu schaffen. Sind Fließgewässer vorhanden, bieten diese häufig ein gutes Grundgerüst für die Entwicklung von Grünverbindungen.
 - Innerörtliche Grün- und Freiflächen haben eine wesentliche Bedeutung für das Wohnumfeld. Sie sollten erhalten, aufgewertet und wo nötig neu geschaffen werden. Das schafft Qualitäten im Siedlungsbereich, die dazu beitragen, Nutzungsdruck auf die freie Landschaft zu reduzieren. Innenentwicklung darf nicht dazu führen, dass alle zur Verfügung stehenden Flächen im Inneren einer Stadt überbaut werden. Dieser Zielkonflikt zwischen nachhaltigem Flächenmanagement und Vermeidung einer weiteren baulichen Verdichtung kann nur in kommunaler Eigenverantwortung vor Ort abgewogen werden.
 - Die Verzahnung von Landschaft und Siedlung ist eng verknüpft mit den innerörtlichen Freiraumstrukturen. Die vorhandenen innerörtlichen Freiräume sollen miteinander verbunden und möglichst nicht durch Durchgangsstraßen unterbrochen werden. Dieses Freiraumnetz sollte auf die funktionalen Verzahnungen von Landschaft und Siedlungsraum, v.a. die Fließgewässer abgestimmt werden.
 - Eine Siedlungsentwicklung sollte auf die Erhaltung der Durchgängigkeit von Wander- und Radwegen, insbesondere an Hängen und in engen Tallagen achten. Dies ist insbesondere in den Kur-, Erholungs- und Tourismusgemeinden von Bedeutung.
- ☐ **Orts- und Landschaftsbild**
 - Zur Erhaltung gering beeinträchtigter Orts- und Landschaftsbilder sollte bei Baumaßnahmen auf das ortstypische Erscheinungsbild Rücksicht genommen werden. Dies ist insbesondere für die Kur- und Erholungsorte von Bedeutung. Denkbare Maßnahmen wären u.a. eine weitere Sensibilisierung der Bevölkerung, Dorfentwicklungskonzepte oder der Erlass von Ortsbausatzungen.
 - Als wesentlicher Faktor der Attraktivität des Ferien- und Erholungsgebietes Hotzenwald, Süd- und Hochschwarzwald sollten die typischen Siedlungsstrukturen (Streusiedlung, einzelstehendes Gehöft im Hofgütergebiet) erhalten werden. Ansätze hierzu hat der Naturpark Südschwarzwald erarbeitet: u.a. Auslobung von Siedlungsentwicklungskonzepten; jährliche Auslobung Holzbaupreis Südschwarzwald; Hilfestellungen zum Bauen und Planen im Bestand; Schriftenreihe „Bauen und Energie im Südschwarzwald“; Südschwarzwälder Baukoop.
- ☐ **Grundwasserschutz**
 - In Bereichen mit hohen Grundwasserständen und auf potenziellen Überschwemmungsflächen ist eine Bebauung zu vermeiden; Gewerbe- und Industrieansiedlungen in Bereichen mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers sind zu prüfen, potenziell grundwassergefährdende Nutzungen auszuschließen. Dies gilt insbesondere für die Niederungsbereiche des Bodenseebeckens und des Hochrheintals, für die Klettgauniederung, die Oberrheinniederung sowie für die Bachtäler der Region.
 - Zum Schutz des Grundwassers ist die Abwasserbehandlung auf dem anerkannten Stand der Technik zu halten und fortzuführen (s. Wasser).
 - Eine weitere Flächeninanspruchnahme durch Überbauung, Versiegelung und damit verbundene Störungen der Grundwasserverhältnisse ist in Bereichen oberflächennahen Grundwassers (<5m u. Fl., insbesondere < 2.5m u.Fl.) zu vermeiden.

☐ **Arten- und Biotopschutz**

- In für den Naturschutz wertvollen Bereichen ist eine weitere Siedlungsentwicklung zu vermeiden. Hierzu gehören u.a. Schutzgebiete, Biotopverbundsysteme, Projekte und Fachkonzepte des Naturschutzes. Dadurch soll eine weitere Zerschneidung und Verkleinerung von wertvollen Lebensräumen der Pflanzen- und Tierwelt verhindert und diese Bereiche als ungestörte, unzerschnittene, wertvolle Ruhe- und Rückzugsgebiete für die Pflanzen- und Tierwelt bewahrt werden.
- Bei der Standortwahl von Siedlungsflächen sind der regionale und überregionale Biotopverbund zu berücksichtigen. Der Verbund sollte durch ein langfristiges innerörtliches Flächenmanagement gefördert werden (bspw. Schaffung durchgängiger Grünzüge an Fließgewässern).

1. BMVEL: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
2. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
3. Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
4. SchALVO: Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung
5. REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE, 1996: Regionale Bodenschutzkonzeption
6. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart, 1996: Zielartenkonzept Baden-Württemberg; Teil E; Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg
7. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005: Gewässergütekarte Baden-Württemberg 2004
8. System für eine freiwillige, unabhängige Prüfung und Zertifizierung dauerhaft umweltgerechter Waldbewirtschaftung.
9. aus: MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN o.J: Waldfunktionenkartierung. -Allgemeine Erläuterungen. -R. 06.032. -S. 8ff
10. Zum Thema Loipen in Schutzgebieten ist bei der Forstlichen Versuchsanstalt Freiburg (FVA) das Forschungsvorhaben „Rohrhardsberg“ für den Hochschwarzwald erstellt worden.
11. REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE, 1989: Regionale Energie- und Umweltanalyse;
ARBEITSKREIS „ERNEUERBARE ENERGIEN“ DES CDU-KREISVERBANDES WALDSHUT, 2002: Energiekonzept für die Region Hochrhein-Bodensee unter besonderer Berücksichtigung erneuerbarer Energien. -Sitzungsvorlage zur öffentlichen Sitzung des Planungsausschusses am 01.07.02 (Drucksache Nr. DSPA 74/2002-Ö)
12. vgl. Sitzungsvorlage zur öffentlichen Sitzung des Planungsausschusses am 28.10.02 (Drucksache Nr. DSPA 83/02-Ö)
13. **Immissionsgrenzwert** ist ein Wert für einen bestimmten Schadstoff, der nach §§2 bis 7 bis zum dort genannten Zeitpunkt einzuhalten ist und danach nicht überschritten werden darf. **Toleranzmargen** sind in jährlichen Stufen abnehmende Werte für bestimmte Schadstoffe, um denen die Immissionsgrenzwerte innerhalb der in §§2 bis 6 festgesetzten Fristen überschritten werden dürfen, ohne die Erstellung von Luftreinhaltepläne zu bedingen.
14. **Alarmschwellen** sind Werte, bei deren Überschreitung bereits bei kurzfristiger Exposition eine Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht. Eine Alarmschwelle ist überschritten, wenn in einem Bereich von mind. 100km² oder im gesamten Gebiet oder Ballungsraum an drei aufeinanderfolgenden Stunden der Konzentrationswert über der jeweiligen Schwelle liegt. Maßgebend ist die kleinste dieser Flächen.

3.2.2 Umsetzung des Zielkonzepts durch die Regionalplanung

Die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Analysen und Bewertungen von Natur und Landschaft und die daraus abgeleiteten Zielaussagen, Erfordernisse und Maßnahmen umfassen die fachliche Ebene der Landschaftsrahmenplanung. Die landschaftsrahmenplanerische Konzeption muss auch durch die Regionalplanung umgesetzt werden (vgl. Kap. 1). Der Regionalplan stellt den verbindlichen Rahmen für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region, insbesondere in den Bereichen der Ökologie, der Wirtschaft sowie der Siedlungs- und Infrastruktur, dar. Er hat damit die Aufgabe, die unterschiedlichen Anforderungen an den Raum und an Natur und Landschaft aufeinander abzustimmen, dabei auftretende Konflikte zu lösen und aus regionaler und fachübergreifender Sicht Vorsorge zu treffen. Leitvorstellung ist dabei eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt. Der Landschaftsrahmenplanung kommt dabei u.a. die Aufgabe zu, zu konkretisieren, welche ökologischen Funktionen, naturräumlichen Empfindlichkeiten und Beeinträchtigungen in der Region zu beachten sind.

Die Aussagen des Landschaftsrahmenplanes sind bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung im Rahmen einer Gesamtabwägung in den Regionalplan einzubinden.

Verschiedene Instrumente und Möglichkeiten der Umsetzung stehen dabei im Mittelpunkt:

- Regionale Grünzüge und Grünzäsuren
- Gebiete für besonderen Freiraumschutz
 - Gebiete für Natur- und Landschaft
 - Gebiete für Klimaschutz
 - Gebiete für Bodenschutz
 - Gebiete für Landwirtschaft
 - Gebiete für Forstwirtschaft
 - Gebiete für Erholung und Tourismus
- Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen
- Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz
- Sanierungsgebiete
 - Natur- und Landschaft
 - Klima
 - Wasserwirtschaft
 - Erholung und Tourismus
- Regionale Infrastruktur
 - u.a. Nutzung regenerativer Energien

Nachfolgend werden schutzgutbezogenen Empfehlungen aus Sicht der Landschaftsrahmenplanung für die Integration seiner Inhalte in die Regionalplanung gegeben. Der Abgleich zwischen konkurrierenden Zielen ist im Rahmen der regionalplanerischen Abwägung und Festlegung vorzunehmen.

Tabelle 4: Umsetzung durch die Regionalplanung
- Schutzgut Boden

Landschaftsrahmenplan Karte 1; Kap. 2.1; S. 12ff	Empfehlung für eine Ausweisung im Regionalplan
Sicherung	
Vordringliche Sicherung als Standort für Kulturpflanzen	Karte: - Gebiete für Landwirtschaft (VRG/VBG)
Sicherung als Standort für Kulturpflanzen	Text: - Ziele
Vordringliche Sicherung des durchwurzelbaren Bodenkörpers	Karte: - Gebiete für Bodenschutz (VRG/VBG) - Gebiete für Forstwirtschaft (VBG)
Sicherung des durchwurzelbaren Bodenkörpers	Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen
Vordringliche Sicherung hochempfindlicher Böden gegenüber Schadstoffeintrag	Text: - Grundsätze, - Nutzungsanforderungen
Sicherung empfindlicher Böden gegenüber Schadstoffeintrag	
Sicherung extremer Bodenwasserverhältnisse	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) Text: - Ziele
Sicherung des Bodenschutzwaldes	Karte: - Gebiete für Forstwirtschaft (VRB) Text: - nachrichtliche Übernahme

Die in der Tabelle genannten Aussagen des Landschaftsrahmenplans zum Schutzgut Boden sind in der Karte 1 dargestellt. Die textlichen Erläuterungen finden sich in Kap. 2.1 (S. 12ff) sowie vertiefend in der Bodenschutzkonzeption. Hinweise aus Sicht der Landschaftsrahmenplanung zum Sicherungs- und Entwicklungsaspekt sind in der Tabelle 3 „Ökologische Zielsetzungen für die Nutzungen der Region Hochrhein-Bodensee“ (S. 145ff) gegeben.

Tabelle 5: Umsetzung durch die Regionalplanung -
Schutzgut Wasser - Grundwasser

Landschaftsrahmenplan Karte 2; Kap. 2.2.1; S. 28ff	Empfehlung für eine Ausweisung im Regionalplan
Sicherung	
Vordringliche Sicherung der Grundwasserneubildung	Karte: - Regionale Grünzüge - Gebiete für Landwirtschaft (VBG) - Gebiete für Forstwirtschaft (VBG) Text: - Grundsätze
Sicherung der Grundwasserneubildung	
Vordringliche Sicherung der Grundwasserqualität	Karte: - Regionale Grünzüge - Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG / VBG) Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen
Sicherung der Grundwasserqualität	
Vordringliche Sicherung der Grundwasserqualität bei Verlust von Oberboden	Karte: - Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen
Sicherung der Grundwasserqualität bei Verlust von Oberboden	
Wasserschutzwald	Karte: - Gebiete für Forstwirtschaft (VRB) Text: - nachrichtliche Übernahme
Wasserschutzgebiet -Sanierungs- und Problemgebiete-	Karte: - Sanierungsgebiete Wasserwirtschaft Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen (nachrichtlich)

Die in der Tabelle genannten Aussagen des Landschaftsrahmenplans zum Schutzgut Wasser -Grundwasser sind in der Karte 2 dargestellt. Die textlichen Erläuterungen finden sich in Kap. 2.2.1 (S. 28ff). Hinweise aus Sicht der Landschaftsrahmenplanung zum Sicherungs- und Entwicklungsaspekt sind in der Tabelle 3 „Ökologische Zielsetzungen für die Nutzungen der Region Hochrhein-Bodensee“ (S. 145ff) gegeben.

Tabelle 6: Umsetzung durch die Regionalplanung -
Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser

Landschaftsrahmenplan Karte 3; Kap. 2.2.2; S. 38ff	Empfehlung für eine Ausweisung im Regionalplan
Sicherung	
Sicherung der weitgehend naturnahen Gewässermorphologie	Karte: - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) Text: - Ziele
Sicherung der mäßig bis sehr gering belasteten Gewässer	Text: - Grundsätze
Sicherung der Böden mit mittlerer bis sehr hoher Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Landwirtschaft - Gebiete für Forstwirtschaft Text: - Grundsätze
Sicherung der Waldflächen für die Retention	Text: - Grundsätze
Hochwassergefahrenkarte	Karte: - Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG/VBG) Text: - Ziele - Grundsätze
Entwicklung	
Entwicklung hochwertiger Auebereiche	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG mit Ausnahme der Buffer) Text: - Ziele - Nutzungsanforderung
Sanierung und Aufwertung	
Sanierung und Aufwertung der naturfernen Gewässermorphologie	Karte: - Sanierungsgebiete Natur und Landschaft Text: - Ziele
Sanierung und Aufwertung der kritisch belasteten Gewässer	Karte: - Sanierungsgebiete Natur und Landschaft Text: - Ziele

Die in der Tabelle genannten Aussagen des Landschaftsrahmenplans zum Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser sind in der Karte 3 dargestellt. Die textlichen Erläuterungen finden sich in Kap. 2.2.2 (S. 38ff). Hinweise aus Sicht der Landschaftsrahmenplanung zum Sicherungs- und Entwicklungsaspekt sind in der Tabelle 3 „Ökologische Zielsetzungen für die Nutzungen der Region Hochrhein-Bodensee“ (S. 145ff) gegeben.

Tabelle 7: Umsetzung durch die Regionalplanung -
Schutzgut Klima und Luft

Landschaftsrahmenplan Karte 4; Kap. 2.3; S. 48ff	Empfehlung für eine Ausweisung im Regionalplan
Sicherung	
Sicherung bioklimatisch und lufthygienisch relativ unbelasteter Räume	Text: - Grundsätze
Sicherung der Klima- und Immissionsschutzwälder	Karte: - Gebiete für Forstwirtschaft (VRG) Text: - nachrichtliche Übernahme
Entwicklung	
Sicherung und Entwicklung von Schonklima, lufthygienisch gering belasteter Räume	Text: - Grundsätze
Sicherung und Entwicklung der Luftzirkulationssysteme	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Klimaschutz (VRG/VBG) - Gebiete für Landwirtschaft (VBG) Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen
Sicherung und Entwicklung klimatischer Ausgleichsflächen	Karte: - Grünzäsuren - Gebiete für Klimaschutz Text: - Ziele
Sicherung und Entwicklung der Hangwindssysteme	Karte: - Grünzüge Text: - Grundsätze
Sanierung und Aufwertung	
Sanierung und Aufwertung bioklimatisch und ufthygienisch belasteter Räume	Karte: - punktuell Gebiete für Forstwirtschaft (VBG) Text: - Grundsätze
Sanierung und Aufwertung beeinträchtigter Luftzirkulationssysteme	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Landwirtschaft (VBG) - Gebiete für Klimaschutz Text: - Ziele
Sanierung und Aufwertung beeinträchtigter Luftleitbahnen innerhalb von Siedlungsräumen	Text: - Grundsätze - Nutzungsanforderungen

<p>Sanierung und Aufwertung der bioklimatischen und lufthygienischen Situation um die Luftkurorte</p>	<p>Karte: - ggf. Sanierungsgebiete Erholung Text: - Grundsätze</p>
<p>Klimasanierungsgebiete</p>	<p>Karte: - ggf. Sanierungsgebiete Klima Text: - Grundsätze</p>

Die in der Tabelle genannten Aussagen des Landschaftsrahmenplans zum Schutzgut Klima und Luft sind in der Karte 4 dargestellt. Die textlichen Erläuterungen finden sich in Kap. 2.3 (S. 48ff) sowie vertiefend in der Regionalen Klimakonzeption (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2002). Hinweise aus Sicht der Landschaftsrahmenplanung zum Sicherungs- und Entwicklungsaspekt sind in der Tabelle 3 „Ökologische Zielsetzungen für die Nutzungen der Region Hochrhein-Bodensee“ (S. 145ff) gegeben.

Tabelle 8: Umsetzung durch die Regionalplanung -
Schutzgut Arten und Biotope

Landschaftsrahmenplan Karten 5 + 6; Kap. 2.4; S. 56ff	Empfehlung für eine Ausweisung im Regionalplan
Sicherung	
Sicherung der Offenland- und Waldbiotope mit sehr hohem Leistungs- und Funktionsvermögen	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) Text: - Ziele
Sicherung der Offenland- und Waldbiotope mit hohem Leistungs- und Funktionsvermögen	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG) Text: - Ziele
Sicherung der Gewässerbiotope mit sehr hohem Leistungs- und Funktionsvermögen	Karte: - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) Text: - Ziele
Sicherung wertvoller Arten und Lebensräume	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) Text: - Ziele
Sicherung der Mindestflur	Karte: - Gebiete für Landwirtschaft Text: - Ziele
Sicherung unzerschnittener Räume	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG) Text: - Ziele
Sicherung der Durchlässigkeit zwischen Siedlungsräumen	Karte: - Grünzäsuren Text: - Ziele
Sicherung der weitgehend naturnahen Gewässermorphologie	Karte: - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege Text: - Ziele

Entwicklung	
Entwicklung der Offenland- und Waldbiotope mit mittlerem bis hohem Leistungs- und Funktionsvermögen	Karte: - Grünzüge
Entwicklung der Offenland- und Waldbiotope mit mittlerem Leistungs- und Funktionsvermögen	Text: - Grundsätze
Entwicklung der Gewässerbiotope mit mittlerem Leistungs- und Funktionsvermögen	Text: - Grundsätze
Entwicklung wertvoller Arten und Lebensräume	Karte: - Grünzüge Text: - Grundsätze
Entwicklung überregionaler Verbundachsen und regionaler Hauptvernetzungskorridore	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG/VBG) Text: - Ziele
Entwicklung internationaler Verbundachsen	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG/VBG) Text: - Ziele
Entwicklung regionaler Verbundachsen	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG) Text: - Grundsätze
Entwicklung der Auendynamik	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen
Sanierung und Aufwertung	
Sanierung der Offenland- und Siedlungsbiotope mit geringem Leistungs- und Funktionsvermögen	Text: - Grundsätze, - Nutzungsanforderungen
Sanierung der Siedlungsbiotope mit sehr geringem Leistungs- und Funktionsvermögen	Text: - Grundsätze, - Nutzungsanforderungen
Sanierung der Gewässerbiotope mit sehr geringem Leistungs- und Funktionsvermögen	Karte: - Sanierungsgebiete Natur und Landschaft Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen
Sanierung und Aufwertung der strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Gebiete	Text: - Grundsätze, - Nutzungsanforderungen

Sanierung und Aufwertung der Durchlässigkeit in Agglomerationen und Siedlungsbändern	Karte: - Grünzäsuren Text: - Ziele
Sanierung und Aufwertung der Durchlässigkeit in Talräumen	Text: - Grundsätze
Sanierung und Aufwertung der Auebereiche u.a. feucht/nasser Standorte mit Ackernutzung	Karte: - Sanierungsgebiete Natur und Landschaft Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen
Sanierung der weitgehend naturfernen Gewässermorphologie	- Sanierungsgebiete Natur und Landschaft Text: - Ziele

Die in der Tabelle genannten Aussagen des Landschaftsrahmenplans zum Schutzgut Arten und Biotope sind in den Karten 5 + 6 dargestellt. Die textlichen Erläuterungen finden sich in Kap. 2.4 (S. 56ff) sowie vertiefend in der Regionalen Biotopkonzeption (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2002). Hinweise aus Sicht der Landschaftsrahmenplanung zum Sicherungs- und Entwicklungsaspekt sind in der Tabelle 3 „Ökologische Zielsetzungen für die Nutzungen der Region Hochrhein-Bodensee“ (S. 145ff) gegeben.

Tabelle 9: Umsetzung durch die Regionalplanung -
Schutzgüter Landschaft, Menschen -Freizeit, Erholung
und Tourismus

Landschaftsrahmenplan Karte 7; Kap. 2.5; S. 79ff + Kap. + 2.6; S. 86ff	Empfehlung für eine Ausweisung im Regionalplan
Sicherung	
Sicherung unzerschnittener hochwertiger Landschaftsräume	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Landwirtschaft (VBG) - Gebiete für Forstwirtschaft (VBG) Text: - Ziele
Sicherung von Naherholungsräumen	Karte: - Gebiete für Erholung und Tourismus (VRG) Text: - Ziele - Nutzungsanforderungen
Sicherung von Walderholungsräumen	Karte: - Gebiete für Forstwirtschaft Text: - nachrichtliche Übernahme
Sicherung der Schwerpunkträume für Kur und Tourismus	Karte: - Gebiete für Erholung und Tourismus (VBG) Text: - Ziele
Entwicklung	
Entwicklung von Naturerfahrungsräumen	Karte: - Gebiete für Erholung und Tourismus (VRG) Text: - Ziele
Sanierung und Aufwertung	
Sanierung und Aufwertung lärmbelasteter Räume	Karte: - Gebiete für Forstwirtschaft (als Lärmschutz) Text: - Grundsätze
Sanierung und Aufwertung überprägter Räume	Karte: - Grünzüge - Gebiete für Forstwirtschaft - Gebiete für Landwirtschaft Text: - Grundsätze

Die in der Tabelle genannten Aussagen des Landschaftsrahmenplans zu den Schutzgütern Landschaft, Menschen -Freizeit, Erholung und Tourismus sind in der Karte 7 dargestellt. Die textlichen Erläuterungen finden sich in Kap. 2.5 (S. 79ff) und Kap. 2.6 (S. 86ff) sowie vertiefend in der Regionalen Freizeit- und Erholungskonzeption (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2002). Hinweise aus Sicht der Landschaftsrahmenplanung zum Sicherungs- und Entwicklungsaspekt sind in der Tabelle 3 „Ökologische Zielsetzungen für die Nutzungen der Region Hochrhein-Bodensee“ (S. 145ff) gegeben.

Die Forstwirtschaft wird im Landschaftsrahmenplan nicht behandelt. Gemäß LROG sollen Darstellungen in den Forstlichen Rahmenplänen, soweit zur Aufnahme in den Regionalplan geeignet und zur Koordinierung der Raumansprüche erforderlich durch Ziele und Grundsätze gesichert werden.

Zu der Frage der Umsetzung landschaftsrahmenplanerischer Ziele und Maßnahmen durch die Regionalplanung gehört auch eine Antwort auf die Frage der Flächeninanspruchnahme.

Eine Trendwende in der Inanspruchnahme der begrenzten Ressource „Fläche“ ist bisher nicht erkennbar. Im Gegenteil: In den alten Bundesländern stieg die Neuausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen seit Beginn der 90iger Jahre von 71 ha auf aktuell 89 ha pro Tag. Die momentan abfallende Tendenz der Flächeninanspruchnahme in den neuen Bundesländern auf 40 ha pro Tag ist eher der Wirtschaftsschwäche als einem bewussteren Umgang mit Fläche und Boden geschuldet.

Bisher ist keine Trendwende in der Inanspruchnahme der begrenzten Ressource „Fläche“ erkennbar.

Eine nachhaltige Siedlungsentwicklung wird ohne Reduzierung der Flächeninanspruchnahme Schlagwort und Worthölse bleiben. Betrachtet man die Vielzahl direkter und indirekter kumulativer Wirkungen von Versiegelung und Flächeninanspruchnahme (Zerschneidungswirkungen, Randwirkungen, Verinselungseffekte) auf Natur und Landschaft gilt dies ebenso für das Konzept eines flächendeckenden Naturschutzes bei differenzierter Landnutzung. Die Bundesregierung gibt in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie mit einer Senkung von aktuell 129 ha auf 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2020 ein klares und sehr anspruchsvolles Ziel für Deutschland vor. Für dessen Umsetzung ist eine Bündelung aller Kräfte notwendig.

Bei der Vielzahl der umweltrelevanten Plan- und Prüfinstrumente und der gleichzeitigen politischen Intention, Pläne zu verschlanken und Verfahren zu deregulieren, kommt einem effektiven Zusammenspiel der verschiedenen umweltrelevanten Instrumente und – sofern möglich und sinnvoll - einer Abschichtung der Aufgaben der einzelnen Planungsebenen eine zentrale Bedeutung zu. Dies trifft auch für die Umsetzung des Zieles einer Reduzierung der Inanspruchnahme von Fläche zu.

Die Auswirkungen der im Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung einer Gemeinde auf Natur und Landschaft einschließlich des Bodens sind schon bislang im Landschaftsplan, die siedlungs- und verkehrsbezogenen Ausweisungen des Regionalplanes im Landschaftsrahmenplan einer Konfliktbewertung zu unterziehen (§16 (3) NatSchG BW, Punkt 3). Die Landschaftsplanung kann damit bereits im Vorfeld der Bebauungsplanung wesentliche Grundlagen für eine nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Bewertung geplanter Flächeninanspruchnahmen liefern. Durch die in deutsches Recht umgesetzte SUP-RL¹ tritt nun die Ermittlung und Bewertung „vernünftiger Alternativen, die die Ziele und den geographischen Anwendungsbereich des Plans oder Programms berücksichtigen“ (Artikel 5 (1) der SUP-RL) stärker in den Vordergrund. Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan schaffen hier die Voraussetzungen für eine fundierte Betrachtung von Standortalternativen. Zu untersuchen ist insbesondere, inwiefern diese Alternativenbewertung durch eine Arbeit mit „Szenarien der Siedlungsentwicklung“ weiter entwickelt werden kann.

Landschaftsplanung kann wesentliche Grundlagen für eine quantitative und qualitative Bewertung geplanter Flächeninanspruchnahmen liefern

Ein z.T. drastischer Bevölkerungsrückgang ist längst nicht mehr allein für den Osten Deutschlands kennzeichnend, obgleich er für diesen Raum besonders prägnant ist. Die elfte koordinierte Bevölkerungsprognose der Bundesrepublik macht deutlich, dass die Bevölkerung Deutschlands bis 2050 auf etwa 74 - 69 Mio. Einwohner zurückgehen wird und regionale Disparitäten sich verstärken werden. In einigen Städten wurde bereits begonnen, Brachflächenkataster und Baulückenerfassungen als Grundlage für die Bauflächenprognose und den Stadtumbau zu erarbeiten. Insbesondere in den neuen Bundesländern ist es darüber hinaus zweckmäßig, den Belegungsgrad bereits genehmigter Baugebiete zu überprüfen.

Brachflächenpotentiale und Baulücken stärker nutzen

Bauleitplanung und Raumordnung sind wesentliche Akteure zur Flächenreduzierung. Auf regionaler Ebene ist es denkbar, über Orientierungswerte sowie Bevölkerungs- und Wohnungsprognosen konkretere quantitative Vorgaben für die zulässige Bauflächenentwicklung der Kommunen zu geben.

Raumplanung durch Orientierungswerte der Nachhaltigkeit konkretisieren

Die Regionalplanung muss sich gerade dieser Herausforderung mit neuen Ansätzen stellen, sollen die Probleme tatsächlich auch bewältigt werden. Hierbei ist insbesondere auch zu diskutieren, inwieweit die Landschaftsplanung bei der Ausgestaltung der Operationalisierung entsprechender Umsetzungsmodelle mit raumbezogenen Leitbildern einen Beitrag leisten kann.

1 Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme vom 27.06.2001

3.3 AUSBLICK

Auf der Grundlage der ermittelten, umweltfachlichen Ziele und Konflikte gilt es, im weiteren Planungsprozess der Fortschreibung des Regionalplanes die umweltfachlichen Ziele und die ökonomischen / sozialen Ziele untereinander abzustimmen.

Der Landschaftsrahmenplan stellt somit eine Beratungs- und Entscheidungsgrundlage für die Entwicklung eines nachhaltigen Regionalplanes dar. Die umweltfachlichen Ziele wie auch die Kompromisslösungen des Abstimmungsprozesses müssen in einem nachhaltigen Regionalplan zusammengeführt werden. In diesem anstehenden Abstimmungsprozess wird es insbesondere auch darum gehen, die Integration von landschaftsstrukturellen und -ökologischen Inhalten in das Kapitel Regionale Freiraumstruktur vorzubereiten und auszugestalten. Dabei hat es sich als effektiv erwiesen, gut vorbereitete, thematische Workshops durchzuführen. Weder die Landschaftsrahmenplanung noch die Regionalplanung werden mit einem statischen Plan abgeschlossen, sondern stellen einen Prozess dar.

Innerhalb des prozessualen und kooperativen Vorgehens kommt dem landschaftsrahmenplanerischen Zielkonzept eine zentrale Bedeutung zu. Das nachvollziehbar aus der Bestandsbewertung und aus generellen Leitprinzipien abgeleitete, räumlich konkrete Zielkonzept bildet den entscheidenden Maßstab für die Beurteilung der Verträglichkeit der verschiedenen Nutzungsansprüche mit den Zielen der dauerhaften Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen. Es legt die Gesamtheit aller zu beachtenden Belange von Naturschutz und Landschaftspflege dar und bildet damit auch den Rahmen für die Koordination und Umsetzung naturschutzfachlicher Programme. Die Transparenz dieser landschaftsrahmenplanerischen Ziele ist die Voraussetzung für die zentrale Stellung im gemeinsamen Planungsprozess mit der Regionalplanung und für eine möglichst weitgehende Berücksichtigung durch andere Nutzungen und Fachbehörden. Das Zielkonzept zeigt neben den auf den Status quo bezogenen Erhaltungs- und Sanierungszielen auch vorsorgeorientierte Entwicklungsziele auf. Bislang werden auch in der Landschaftsrahmenplanung wie im übrigen Naturschutz aus einer Verteidigungsposition heraus häufig (scheinbar) harte und nicht verhandelbare Ziele aufgestellt, um die eigene Position zu stärken. Damit werden oftmals Ansatzpunkte zu kooperativen Lösungen verbaut.

Vor dem Hintergrund eines sich wandelnden Planungsverständnisses und der angestrebten engeren Bindung an die Regionalplanung sowie anderen Nutzungen sind die landschaftsplanerischen Ziele z.T. offen ausgeformt. Andererseits sind auch unverzichtbare und nicht verhandelbare Ziele, z.B. bezüglich der Erhaltung besonders schützenswerter und gefährdeter Lebensräume bzw. von Gebieten mit besonderen Werten und Funktionen des Naturhaushaltes Gegenstand des landschaftsplanerischen Zielrah-

Beteiligung am Planungs- und Koordinationsprozess sowie Fortschreibung des Regionalplanes

Das landschaftsrahmenplanerische Zielkonzept als Element in einem kooperativen Planungsprozess

mens. Darüber hinaus wird im Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes auch der Anspruch des Naturhaushaltsschutzes auf der gesamten Fläche deutlich.

Innerhalb des Spektrums an Möglichkeiten zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen eines Gebietes gibt es für einen großen Teil der anstehenden Probleme mehr als einen Lösungsweg. Das Aufzeigen dieses Spektrums und hieraus entwickelter sachlicher Alternativen bieten wesentliche Ansatzpunkte für kooperative Lösungen und eine Verbesserung der Akzeptanz der landschaftsrahmenplanerischen Zielvorstellungen im weiteren Planungsprozess. Im Rahmen des angestrebten kooperativen Planungsprozesses spielen die fachlichen Umweltqualitätsziele mit der Darstellung unterschiedlicher Zielniveaus eine zentrale Rolle. Für die Akzeptanz und Überführung fachlicher Vorschläge in verbindliche Festlegungen ist im weiteren die Moderatorenfunktion der Regionalplanung besonders gefordert.

Inhaltlich kommt den im Landschaftsrahmenplan entwickelten Zielaussagen eine besondere Bedeutung zu, aus denen räumlich differenzierte Anforderungen an Nutzungen abgeleitet wurden. Dies entspricht im übrigen den Forderungen des Rats von Sachverständigen für Umweltfragen, "regionalisierte und nutzungsbezogene Qualitätsziele und Mindeststandards für den Natur- und Landschaftsschutz zu entwickeln und anzuwenden, die die unterschiedliche Naturausstattung und das entsprechende Naturschutzpotential sowie die jeweilige Nutzung berücksichtigen" (SRU 1996, Tz. 252). Die in den Regionalplan zu integrierenden landschaftsrahmenplanerischen Erfordernisse dürfen deshalb nicht länger auf "ausgewählte Schutzgebiete oder die Schaffung eines Biotopverbundes beschränkt bleiben, sondern müssen auch für stärker genutzte Bereiche eine Relevanz erhalten" (vgl. SRU, 1996, Tz. 245). Vor dem Hintergrund des geltenden Rechts erwächst gerade daraus jedoch ein Grundproblem der Integration, da aufgrund der raumordnerischen Begründungspflicht und des Nachweises des fachlichen Abwägungserfordernisses derzeit ein hoher Rechtfertigungszwang zu überwinden ist, um die Nutzungsintensität durch Zielaussagen des Regionalplans zu beeinflussen.

Vor dem Hintergrund bisheriger Erfahrungen mit der Integration landschaftsrahmenplanerischer Inhalte in die Regionalplanung und unabhängig von der rechtlichen Ausgestaltung der Integration liegt es nahe, Vorkehrungen dafür zu schaffen, dass das Aufgabenspektrum der Landschaftsrahmenplanung - auch über die für die Integration in die Regionalplanung bedeutsamen Inhalte hinaus - vollständig bearbeitet werden kann und die eigenständige Erkennbarkeit landschaftsrahmenplanerischer Zielvorstellungen gewährleistet wird. Eine in die Regionalplanung integrierte Landschaftsrahmenplanung ist in ihrer Unabhängigkeit zu sichern, um den möglichen Einfluss auf den landschaftsrahmenplanerischen Beitrag zu verringern und die internen "Kontrolloptionen" hinsichtlich der Prüfung der Umweltverträglichkeit regionalplanerischer Grundsätze und Ziele zu erhalten.

Sicherung der landschaftsrahmenplanerischen Aufgabenwahrnehmung in einem gemeinsamen Planungsprozess

Der vorliegende Landschaftsrahmenplan soll eine Grundlage bilden für fachplanerische Zielkonzepte auf der regionalen Ebene, für eine adäquate Umsetzung der z.T. landesrechtlich verankerten Begründungspflicht in Fällen, in denen die Regionalplanung von landschaftsrahmenplanerischen Zielaussagen abweicht (Transparenz der regionalplanerischen Abwägung) wie auch für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Entscheidungen, die sich auf Natur und Landschaft auswirken können.

Bei der weiteren kooperativen Planerarbeitung des Regionalplanes der dritten Generation sollte gewährleistet sein, dass

- der Abwägungsprozess transparent gestaltet wird,
- Einvernehmensregeln mit (zumindest) den für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Fachbehörden zur Gewährleistung der Eigenständigkeit und Erarbeitung der Fachaufgaben getroffen werden,
- die Ergebnisse der Landschaftsrahmenplanung als zusammenhängende Darstellung erkennbar bleiben und abweichende Entscheidungen begründet und z.B. im Rahmen eines künftigen Umweltberichtes dokumentiert werden.

ABBILDUNG 1	potenziell natürliche Vegetation
KARTE 1	Schutzgut Boden
KARTE 2	Schutzgut Wasser - Grundwasser
KARTE 3	Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser
KARTE 4	Schutzgut Klima und Luft
KARTE 5	Schutzgut Arten und Biotope - Zielaussagen zum flächendeckenden Nutzungsmuster-
KARTE 6	Schutzgut Arten und Biotope - Zielaussagen zu Schwerpunkträumen und großflächigen funktionalen Beziehungen
KARTE 7	Schutzgut Menschen - Freizeit, Erholung und Tourismus

Die Inhalte dieses zusammenfassenden Berichts sind als Karten im Maßstab 1:50.000 dargestellt und auf digitalem Datenträger als Anhang beigelegt. Sie sind aus den umfangreichen Daten des Geoinformationssystems Landschaftsrahmenplanung Hochrhein-Bodensee zusammengestellt worden.



Im Text wird mit einem Symbol auf die jeweiligen Karten verwiesen.

Karten und Text:

© Regionalverband Hochrhein-Bodensee
Hage + Hoppenstedt Partner, 2007

