faktorgrün

VVG Bad Säckingen

Fortschreibung Landschaftsplan

Freiburg, den 20.12.2022

Feststellungsbeschluss

faktorgrün

VVG Bad Säckingen,
Landschaftsplan Fortschreibung,
zur 2. Offenlage

Projektleitung:
M.Sc. Landschaftsökologie Christine Rakelmann
Bearbeitung:
Dipl.-Ing Eric Lippe
M.Sc. Landschaftsökologie Christine Rakelmann

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

1. Zielvorgaben 1

1.1 Einführung ... 1
1.2 Rechtliche Grundlagen der Landschaftsplanung ... 2
1.3 Verhältnis zum Baurecht und zur Eingriffsregelung ... 3
1.4 Vorgaben übergeordneter Planungsebenen ... 4
1.5 Entwicklungstendenzen und Konfliktschwerpunkte ... 5

2. Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft 8

2.1 Landschaftsstruktur ... 8
2.1.1 Naturräumliche Lage ... 8
2.1.2 Geologie und Boden ... 8
2.1.3 Wasser ... 9
2.1.4 Klima/ Luft ... 13
2.1.5 Biologische Vielfalt ... 15
2.1.6 Landschaftsbild/ Erholung ... 24
2.2 Raumnutzungen ... 25
2.2.1 Landwirtschaft ... 25
2.2.2 Flurneuordnung ... 28
2.2.3 Forstwirtschaft ... 28
2.2.4 Naturschutz und Landschaftspflege ... 29
2.2.5 Erholung, Tourismus, Freizeitwohnen ... 40
2.2.6 Siedlungswesen ... 43
2.2.7 Wasserwirtschaft ... 45
2.2.8 Abfallbeseitigung, Altlasten ... 46
2.2.9 Verkehr ... 48
2.2.10 Energieversorgung ... 50
2.2.11 Lagerstättenabbau ... 52

3. Angestrebter Zustand von Natur und Landschaft (Ziele und Maßnahmen) 53

3.1 Ziele für die künftige Entwicklung der Raumnutzungen ... 53
3.1.1 Landwirtschaft und Flurneuordnung ... 53
3.1.2 Forstwirtschaft ... 54
3.1.3 Siedlungsentwicklung ... 55
3.1.4 Tourismus ... 58
3.1.5 Verkehr, Energie, Lagerstättenabbau ... 59
3.2 Ziele für die künftige Entwicklung von Natur und Landschaft ... 60
3.2.1 Naturschutz ... 60
3.2.2 Boden ... 63
3.2.3 Wasser ... 63
3.2.4 Klima/ Luft ... 64
3.2.5 Landschaftsbild/ Erholung ... 64
3.3 Planungs- und Entwicklungskonzeption ... 65
3.3.1 Naturschutz und Landschaftspflege ... 65
3.3.2 Erholung/ Tourismus ... 69
3.3.3 Siedlungsentwicklung ... 71
3.3.4 Gewässerentwicklung/ Wasserwirtschaft ... 71
3.3.5 Verkehr und Energie ... 75
3.3.6 Bodenschutz ... 76
3.3.7 Klima/ Luft ... 77
3.3.8 Suchräume für Ausgleichsflächen ... 77

4. Integration in den Flächennutzungsplan 78

5. Anhang 79

A 1. Literaturverzeichnis 79
A 2. Waldbiotope 83
A 3. Liste der Naturdenkmale (Einzelobjekte) (Stand 2022) 85
A 4. Liste der geschützten Landschaftsbestandteile im Siedlungsbereich Bad Säckingen 87
A 5. Bäume mit einzelvertraglichen Vereinbarungen zum Schutz 87
A 6. Boden- und Kulturdenkmale 88
A 7. Artenschutzrelevante Arten aus dem Zielartenkonzept 91
A 8. Karten 93

Karten und Pläne

Karte 1: Geologie Anhang 8
Karte 2: hydrogeologische Zusammenhänge im Hochrheintal Anhang 8

Plan 1: Freiraumstruktur Landschaftsbild und Erholung M.: 1 : 15.000 in der Anlage
Plan 2: Biologische Vielfalt M.: 1 : 15.000 in der Anlage
Plan 3: Wasser M.: 1 : 15.000 in der Anlage
Plan 4: Boden M.: 1 : 15.000 in der Anlage
Plan 5: Klima/ Luft M.: 1 : 15.000 in der Anlage
Plan 6: Biotopverbund und Suchraum für Ausgleichsflächen M.: 1 : 15.000 in der Anlage

Tabellen

Tabelle 1: FFH-Lebensraumtypen im Plangebiet 19
Tabelle 2: Arten der FFH-Schutzgebiete 20
Tabelle 3: Zielarten des Plangebiets und ihre Lebensräume gemäß Zielartenkonzept. 21
Tabelle 4: Daten zur Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung (Quelle: LEL Maps, 2017). 26
Tabelle 5: Statistische Übersicht über die Schutzgebiete (Stand: 11/2021) 40
Tabelle 6: Lebensraumtypen von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im Plangebiet. 61

Abbildungen:

Abbildung 1: Überwachungsergebnisse Flusswasserkörper (Regierungspräsidium Freiburg, 2009a). . 12
Abbildung 2: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2000 Stand 1/2019 44

1. Zielvorgaben

1.1 Einführung

Anlass

Die Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Bad Säckingen hat am 09.12.2009 beschlossen, den Flächennutzungsplan und den Landschaftsplan (Landschaftsplan 2000 vom 08.05.2003) fortzuschreiben.

Rechtliche Vorgaben BNatSChG

Nach § 9 (4) BNatschG sind Landschaftspläne dann fortzuschreiben, wenn wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Beschränkungen auf Teile der Gebietsfläche und auch inhaltlicher Art sind möglich.

Die VVG Bad Säckingen hat die Fortschreibung des Landschaftsplans auf das Offenland und die Siedlungsflächen beschränkt, die Waldflächen bleiben außen vor.

Der Landschaftsplan hat als Instrument der Landschaftsplanung die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren. Nach § 9 (3) BNatSchG sollen Landschaftspläne

1. den vorhandenen Zustand aufzeigen,
2. die Ziele des Naturschutzes konkretisieren,
3. eine Zustandsbewertung durchführen,
4. Maßnahmen und Erfordernisse aufzeigen
   a) zur Vermeidung/ Minderung/ Beseitigung von Beeinträchtigungen,
   b) zum Schutz von Flächen, Biotopen, Lebensgemeinschaften,
   c) zu Flächen und Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft und für Fördermittel,
   d) zum Aufbau des Biotopverbunds und „Natura 2000“,
   e) zum Schutz und zur Regeneration der Naturgüter,
   f) zu Vielfalt, Eigenart, Schönheit, Erholungswertes,
   g) zur Erhaltung Entwicklung von Freiräumen.

Rechtliche Vorgaben NatSchG BW

Die Regelungen des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg ergänzen das Bundesnaturschutzgesetz. So gibt § 10 NatSchG als "Inhalte der Landschaftsplanung vor:
"Die Landschaftspläne haben den landesweiten Biotopverbund weiter auszuformen. Dazu sind unter Berücksichtigung des Generalwildwegeplans die Bestandteile des Biotopverbunds entsprechend ihrer Funktion zu bewerten und, soweit erforderlich und geeignet, fachplanerisch einzubeziehen."

Bearbeitung

Der Landschaftsplan 2000 wurde durch eine Projektgruppe erstellt. Ihr gehörten die fachlich zuständigen Mitarbeiter der Stadtverwaltung Bad Säckingen an sowie Vertreter von Fachbehörden, Verbänden und sachverständige Bürgern. Bei der Herstellung der Kartenwerke leistete die Flurneuordnungsverwaltung fachtechnische Unterstützung.

Mit der Fortschreibung des Landschaftsplans – dem Landschaftsplan 2022 - wurde von der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Bad Säckingen das Landschaftsplanungsbüro faktorgruen aus Freiburg beauftragt.

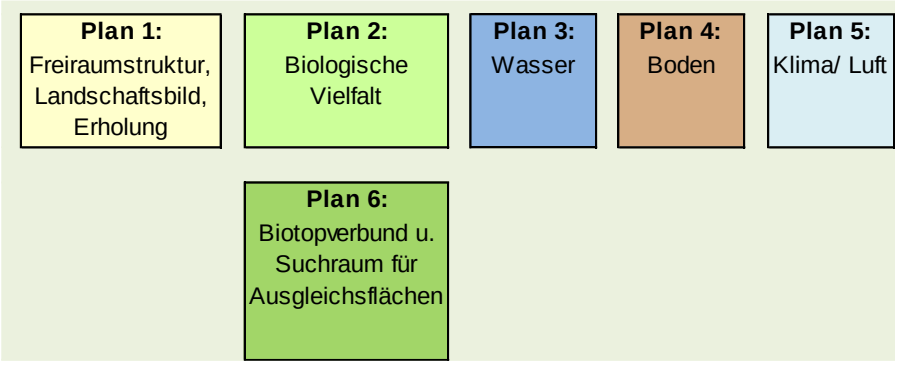
Inhalte der Fortschreibung

Die Landschaftsplanfortschreibung wurde nicht als Komplettüberarbeitung des vorliegenden Landschaftsplans 2000 konzipiert. Aufgabe ist vielmehr eine Aktualisierung durchzuführen. Aktualisierungsbedarf ergibt sich insbesondere durch Änderungen rechtlicher Rahmenbedingungen (u. a. Naturschutz- und Wasserrecht) und übergeordneter planerischer Vorgaben (z.B. Landschaftsrahmenplan Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2007).

Art und Inhalt der Aktualisierung wurden im Rahmen des Scopings ermittelt und im Protokoll zur Beiratssitzung "Naturschutz und Landschaftspflege" vom 16.03.2010 vorläufig festgelegt.

Landschaftsplan Pläne

Die Plandarstellungen konzentrieren sich auf fünf nach Schutzgütern getrennte Pläne und einen Entwicklungsplan. Sie enthalten Bestandsdarstellungen und -bewertungen sowie landschaftsplanerische Ziele, die z.T. auch aus übergeordneten Planungsebenen stammen. Ein vierter Plan enthält das planerische Konzept für den Erhalt und die Entwicklung des Arten- und Biotopbestandes:



Basisdaten zum Plangebiet

Das Planungsgebiet der Verwaltungsgemeinschaft Bad Säckingen weist 30.859 Einwohner und eine Gesamtfläche von 11.838 ha auf. Flächen- und Einwohnerzahlen der Teilverwaltungsräume sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Gemeinde	Fläche in ha	Einwohner (Stand: 6 /2018)
Bad Säckingen	2.533	17.133
Herrischried	3.750	2.798
Murg	2.090	6.974
Rickenbach	3.465	3.954
VVG gesamt	11.838	30.859

Das Gebiet gliedert sich in die Randzone des Verdichtungsraumes Basel/ Lörrach mit Bad Säckingen, Bad Säckingen-Wallbach, Murg und Murg-Niederhof, und in den ländlichen Raum, dem alle anderen Gemeinden und Gemeindeteile des Verwaltungsraumes angehören. Das Planungsgebiet hat Anteil an den Naturräumen Hochrheintal und Hotzenwald. Es wird im Süden vom Rhein, der gleichzeitig die Staatsgrenze zur Schweiz darstellt, abgegrenzt. Im Westen und Osten bilden die tief eingeschnittenen Täler der Wehra und der Murg die natürlichen Grenzen. Im Norden schließen sich die Hochflächen des Verwaltungsraumes St. Blasien an.

1.2 Rechtliche Grundlagen der Landschaftsplanung

Rechtsgültigkeit des Landschaftsplans

Die Gültigkeit des Landschaftsplans richtet sich nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes. Nach § 11 (3) BNatSchG sollen die Ziele der Landschaftsplanung

- im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung (§ 1 (7) BauGB) berücksichtigt werden und
- können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden.

Eine mögliche weitergehende Rechtwirksamkeit von Landschaftsplänen überlässt das BNatSchG den einzelnen Ländern. Eine solche weitergehende Regelung durch das zu novellierende Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg ist nicht absehbar. Deshalb besitzen die Aussagen des Landschaftsplans 2000 weiterhin Gültigkeit:

Formaljuristisch erlangen Landschafts- wie auch Grünordnungspläne in Baden-Württemberg keine eigene Rechtswirksamkeit. Es handelt sich quasi um interne Fachpläne für Naturschutz und Landschaftspflege. Rechtswirksam sind jedoch diejenigen Darstellungen des Landschaftsplans, die in den Flächennutzungsplan übernommen werden. Nach § 9 (1) des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg soll der Inhalt des Landschaftsplans in der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) dargestellt werden. Nur dieser - nach einem Abwägungsprozess - integrierte Teil nimmt an der Bindungswirkung des Flächennutzungsplanes teil.

1.3 Verhältnis zum Baurecht und zur Eingriffsregelung

Vorgaben aus dem BauGB

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen (Bebauungspläne und Flächennutzungspläne) sieht das Baugesetzbuch (BauGB) in § 2 (4) vor, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt wird. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Außerdem gibt das BauGB in § 1a (3) mit Bezug auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung vor, die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben sind abgeschichtet - d.h. unter Vermeidung von Doppeldarstellungen - abzuarbeiten. Für die Bewältigung der Umweltbelange muss eine Zuordnung erfolgen:

a) hinsichtlich der Planungsebene (was ist auf der Ebene des vorbereitenden Bauleitplans d.h. der FNP-Ebene darzustellen und was auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung d.h. der BPlan-Ebene).

b) hinsichtlich des Planungsinstruments: Auf der hier zu bearbeitenden Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bestehen zwei Planungsinstrumente, der Landschaftsplan und der Umweltbericht (zum FNP).

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft erfolgt:

- FNP-Ebene: Im Landschaftsplan flächendeckend (die aktuelle Fortschreibung klammert den Wald aus), im Umweltbericht nur für die Flächen mit geplanter Siedlungsentwicklung.
- BPlan-Ebene: Detailliertere Untersuchung nur des BPlan-Gebietes

Auswirkungen darstellen

Beschreibung der Auswirkungen potentieller Baugebiete auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild:

- FNP-Ebene: Keine Behandlung im Landschaftsplan. Im Umweltbericht für jedes potenzielle Baugebiet: Kurzdarstellung des Risikos für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie Bewertung der Eignung zur Bebauung aus landschaftspflegerischer Sicht mittels einer fünfstufigen Skala (von 1 geeignet bis 5 ungeeignet).
- BPlan-Ebene: Detailliertere Ermittlung der Auswirkungen für das BPlan-Gebiet.

Minimierung von Auswirkungen

Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung von Eingriffen und Eingriffsfolgen:

- FNP-Ebene: Keine Behandlung im Landschaftsplan. Im Umweltbericht für jedes potenzielle Baugebiet: Kurzdarstellung unter dem Gliederungspunkt "Empfehlungen".
- BPlan-Ebene: Für das BPlan-Gebiet konkrete Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung die z. T auch in die Festsetzungen des BPlans übernommen werden.

Ausgleichsmaßnahmen

Darstellung von Maßnahmen zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe können gemäß § 1a (3) BauGB innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans als auch außerhalb des Geltungsbereichs ("an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs") erfolgen:

- FNP/ LP-Ebene: Im Landschaftsplan werden Suchräume für Ausgleichsmaßnahmenflächen (Flächenpool Plan 4) abgegrenzt. Dies sind Gebietskulissen innerhalb derer Maßnahmen für den Naturhaushalt und/ oder das Landschaftsbild fachlich sinnvoll sind. Innerhalb der Gebietskulissen sollte vorrangig die Aufwertung von solchen Landschaftsfunktionen angestrebt werden, die durch die späteren Eingriffe in den geplanten Baugebieten beeinträchtigt werden.[1]. Neben den naturschutzfachlich geeigneten Flächen werden in Plan 4 auch die Flächen abgegrenzt, die im Eigentum der Gemeinde liegen, sodass für die Flächen i.d.R. eine Verfügbarkeit gegeben ist. Plan 4 weist somit nicht nur auf fachlich sondern auch auf eigentumsrechtlich geeignete Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen hin.
- BPlan/ Grünordnungsplan-Ebene: Zu berücksichtigen ist, dass auf der Ebene LP/ FNP keine Begutachtung der einzelnen Flächen vor Ort vorgenommen wurde. Dies muss dann im Rahmen des Ökokontos bzw. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen. Dann erst kann der tatsächlich mögliche Aufwertungsumfang der einzelnen Fläche ermittelt werden.

Die Suchräume für Ausgleichsmaßnahmenflächen werden im Plan Nr. 6 im Landschaftsplan (nicht im Umweltbericht zum FNP) dargestellt. Dort werden auch Flächen dargestellt, die sich zum Ausgleich für den Verlust von FFH-Mähwiesen fachlich eignen. Die eigentumsrechtliche Eignung bzw. Verfügbarkeit dieser Flächen wurde nicht geprüft.

E/A-Bilanz

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung kann nur für konkret ermittelte Eingriffe und konkret zugeordnete Ausgleichsmaßnahmenflächen durchgeführt werden. Daraus folgt:

- FNP-Ebene: Keine Behandlung, weder im Umweltbericht noch im Landschaftsplan.
- BPlan-Ebene: Erstellung einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz.

1.4 Vorgaben übergeordneter Planungsebenen

Regionalplan Hochrhein-Bodensee 2000

Strukturräume

Die vier Gemeindegebiete des Verwaltungsraumes Bad Säckingen sind nach Text und Karte des Regionalplanes 2000 (Stand 2009) unterschiedlichen Strukturräumen zugeordnet:

Randzone des Verdichtungsraumes

Bad Säckingen und Murg gehören mit allen Stadt- bzw. Ortsteilen zur Randzone des Verdichtungsraumes Lörrach/ Weil am Rhein.

Die verdichteten Räume der Region sollen als Schwerpunkträume unter Beachtung grenzüberschreitender Beziehungen in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen verdichteten Räumen des Landes weiterentwickelt werden (Plansatz 1.2.1).

Ländlicher Raum

Die Gemeinden Rickenbach und Herrischried liegen mit allen Ortsteilen im ländlichen Raum (Plansatz 1.2.2).

---

[1] Die Entwicklung eines konkreteren Konzeptes zur Durchführung von einzelnen Maßnahmen auf einzelnen Flurstücken ist Gegenstand eines Ökokontos, das nicht Gegenstand des Landschaftsplans ist.

Der ländliche Raum soll als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Entwicklung erhalten und in seiner Funktionsfähigkeit weiterentwickelt werden.

Die Land- und Forstwirtschaft mit ihren Funktionen Sicherung des ländlichen Raumes, Sicherung der Produktion gesunder Nahrungsmittel bzw. Sicherung der Produktion des Rohstoffes Holz, Sicherung der wirtschaftlichen Existenz der Betriebe sowie Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft ist zu erhalten und zu fördern (Plansatz 1.2.2).

Mit der Einbeziehung in die Förderung durch die drei Strukturfonds der Europäischen Struktur- und Regionalpolitik nach Ziel Nr. 5 b ergeben sich besondere Möglichkeiten zur Entwicklung des ländlichen Raumes. Damit werden ergänzende Fördermöglichkeiten sowohl im landwirtschaftlichen als auch außerlandwirtschaftlichen Bereich eröffnet (Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg (Hrsg.): Entwicklung ländlicher Gebiete nach Ziel 5 b, Stuttgart 1995, S. 9 ff).

Mittelbereich Bad Säckingen

Die Stadt Bad Säckingen ist im Landesentwicklungsplan als Mittelzentrum ausgewiesen und mit dieser Funktion in den Regionalplan übernommen.

Der zugehörige Verflechtungsbereich (Mittelbereich) umfasst die Nahbereiche Görwihl, Laufenburg, Bad Säckingen (mit Murg) und Wehr sowie den Nahbereich des gemeinsamen (Doppel-) Kleinzentrums Rickenbach/ Herrischried (Plansatz 2.1.2).

Dienstleistungszentrum

Bad Säckingen ist Schwerpunkt für Dienstleistungen. Diese sind so auszubauen, dass sie für dienstleistungsorientierte Betriebe Standortalternativen zu den größeren Verdichtungsräumen bieten. In den Schwerpunkten für Dienstleistungen ist außerdem vorrangig, die Versorgung der Bevölkerung mit privaten und öffentlichen Dienstleistungen über den Bedarf der Grundversorgung hinaus sicherzustellen. (Plansatz 2.1.1).

Kleinzentrum Rickenbach/ Herrischried

Die Gemeinden Rickenbach und Herrischried sind als gemeinsames (Doppel-) Kleinzentrum für die Grundversorgung der Bevölkerung mit Dienstleistungen auszubauen; ihr Nahbereich umfasst die beiden zugehörigen Gemeindegebiete mit insgesamt mehr als 6.500 Einwohnern (Plansatz 2.1.4).

Entwicklungsachse

Die Gemeinden am Hochrhein liegen im Bereich der Entwicklungsachse Lörrach/ Weil am Rhein-Rheinfelden-Waldshut-Tiengen-Klettgau (Plansatz 2.2.2). Im Raum Bad Säckingen-Murg sind in der Entwicklungsachse zur Vermeidung von nachteiligen Verdichtungserscheinungen und -folgen

- die Entwicklung der Siedlungsstruktur
- die Erhaltung und Entwicklung der Freiraumstruktur und
- der Ausbau der Bandinfrastruktur

aufeinander abzustimmen.
Weitere Zielsetzungen des Regionalplanes sowie detailliertere Aussagen zu Fachplanungen sind den jeweiligen Fachkapiteln zugeordnet.

1.5 Entwicklungstendenzen und Konfliktschwerpunkte

Verschiedene vorhandene oder geplante Raumnutzungen sind im Plangebiet mit (potenziellen) Umweltbelastungen verbunden. Die daraus resultierenden Konflikte werden im parallel erstellten Umweltbericht zum Flächennutzungsplan dargestellt. Nachfolgend wird ein stichwortartiger Überblick gegeben:

Verkehr

Durch Lärm, Raumzerschneidung mit Barrierewirkungen und Luftverunrei-

nigungen ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für die Anwohner von Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen.

Ein starkes Verkehrsaufkommen besteht auf der West-Ost-Achse im Rheintal (B 34). Betroffen sind die Ortsdurchfahrten von Bad Säckingen und Murg mit täglich über 20.000 Fahrzeugen.

Die Hochrheinautobahn A 98 soll u. a. der Entlastung der Ortsdurchfahrten dienen. Während auf dem Gemeindegebiet von Murg der Bau der A 98 durchgeführt wurde, werden für den Abschnitt auf Bad Säckinger Gemarkung noch verschiedene Planungsvarianten geprüft. Im Jahr 2021 wurde der Öffentlichkeit eine Vorzugsvariante präsentiert. „Am Anschlusspunkt zum Abschnitt 5 führt diese Trasse zunächst hinunter in das Wehratal, wo die Bundesstraße 34, die Wehra-Mündung und die Bahnlinie mit einer Brücke im Bereich des Gewerbegebiets überspannt werden. Eine Verknüpfung mit dem nachgeordneten Verkehrsnetz bildet die Anschlussstelle Wehr zwischen den Ortslagen Wehr und Wallbach. Weiter verläuft die Vorzugsvariante mit einem circa 2,7 Kilometer langen Tunnel nördlich des Bergsees. Nach einer kurzen Führung der Autobahn in Offenlage nördlich von Bad Säckingen wird auch das FFH-Gebiet „Murg zum Hochrhein“ mit einem Tunnel unterquert und mündet an der Anschlussstelle Murg in den bereits ausgebauten Abschnitt 7 (DEGES 2021).

Windkraft

Im Gebiet der VVG bestehen keine Windkraftanlagen.

Um bei einer zukünftigen Projektierung von Windkraftanlagen eine möglichst landschaftsverträgliche Entwicklung von Windkraftparks bzw. -anlagen im Gebiet der VVG sowie in den Nachbargemeinden zu erreichen, wurde in Planungsgemeinschaft mit der Stadt Wehr und den Gemeinden Görwihl und Laufenburg ein Standorteignungsprüfung durchgeführt mit dem Ziel, dass die Gemeinden landschaftsverträgliche Windkraftstandorte mittels Teilflächennutzungspläne ausweisen.

Die schwerpunktmäßig 2013 und 2014 durchgeführte Standortprüfung zeigte eine hohe Dichte von Restriktionen auf, welche der Errichtung von Windkraftanlagen entgegenstehen. Deshalb wurde 2015 beschlossen, die weitere Planung vorerst ruhen zu lassen. Dies schließt eine Wiederaufnahme der Planung zur Flächenausweisung in Teilflächennutzungsplänen nicht aus.

Siedlung

Für die Gemeinden des Hochrheintals einerseits und diejenigen des Hotzenwalds andererseits muss von sehr unterschiedlichen Entwicklungsprognosen ausgegangen werden, die mit unterschiedlichen Umweltrisiken verbunden sind:

- Für die Gemeinden Herrischried und Rickenbach mit ihrer regionalplanerischen Lage im "Ländlichen Raum" ist innerhalb des FNP-Planungszeitraums (15 Jahre) mit schrumpfenden Bevölkerungszahlen zu rechnen. Daraus resultiert ein geringer Bedarf an Siedlungsentwicklungsflächen (zur Eigenentwicklung). Die geplanten Entwicklungsflächen betreffen meist Grünlandflächen, die oftmals einen naturschutzfachlich günstigen Erhaltungszustand aufweisen (häufig extensive bzw. artenreichen magere Wiesen).
- Bad Säckingen und Murg liegen innerhalb der Entwicklungsachse am Hochrhein bzw. in der Randzone des Verdichtungsraumes Lörrach/ Weil. Insbesondere für Bad Säckingen ist von einer Bevölkerungszunahme auszugehen. Sollte auf Schweizer Seite das projizierte Großprojekt "Sisslerfeld" realisiert werden, so könnte sich der Bedarf nach Wohnbauflächen im Bereich der regionalplanerisch ausgewiesenen Entwicklungsachse Bad Säckingen, Murg und Niederhof (und in abgeschwächtem Maße im Kleinzentrum Rickenbach-Herrischried) deutlich verstärken.

Aus Sicht der Umweltvorsorge wäre mit einer flächenintensiven Siedlungsentwicklung ein hohes Konfliktpotenzial verbunden, das aus dem Zusammenwirken mehrerer Einzelaspekte resultiert.

- Hinsichtlich der Topographie (hier: Hangneigung) sind bebaubare Flächen im Naturraum Hochrheintal nur begrenzt vorhanden
- Hoher vorhandener Siedlungsflächenanteil in den topografisch geeigneten Teilräumen
- Die wenigen noch nicht bebauten ebenen Flächen sind gleichzeitig die Flächen mit der höchsten Landbaueignung
- Zur Vermeidung einer weiteren bandartigen Siedlungsentwicklung im Hochrheintal bestehen an den Ost- und West-Siedlungsrändern Grünzäsuren des Regionalplans.

Freizeit

Mit der Zunahme der arbeitsfreien Zeit erhöhte sich die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft durch vielfältige Freizeit- und Erholungsaktivitäten. Landschaftsökologisch und gestalterisch problematisch ist die Anlage von Freizeitgrundstücken mit baulichen Anlagen und Einfriedungen im Außenbereich und die Zunahme von "quasi-landwirtschaftlichen" Nutzungsformen mit Freizeitcharakter. Am Rhein ergeben sich insbesondere im Sommer Belastungen durch vielfältige Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft

2.1 Landschaftsstruktur

2.1.1 Naturräumliche Lage

Naturräumliche Einheiten und Geomorphologie

Die Landschaft des Verwaltungsraumes erstreckt sich vom Hochrhein bei Bad Säckingen und Murg in ca. 300 m über NN im steilen Anstieg zum Eggberg (ca. 710 m über NN) und von dort in sanft geneigten Plateaulagen nach Norden bis auf etwa 1.000 m bei Wehrhalden. Das Planungsgebiet ist den Naturräumen Hochrheintal und Hotzenwald zuzuordnen.

Beim Hotzenwald handelt es sich um eine nach Südosten abgedachte, von Fließgewässern mäßig zerschnittene Hochfläche des Schwarzwälder Rumpfschollengebirges. Diese Hochfläche wird durch eine in der Landschaft deutlich heraustretende tektonisch angelegte Linie, die sog. Vorwaldverwerfung in den vorderen und in den hinteren Hotzenwald gegliedert. Morphologisches Charakteristikum des vorderen Hotzenwaldes sind tief eingeschnittene, schluchtartige Täler, die bis zur Sohle bewaldet und unbesiedelt sind. Dazwischen liegen flachkuppige Höhenrücken. Die überwiegend nach Süden führenden Talschluchten beginnen mit flachen Mulden und gehen rasch in enge Steiltäler über. An der westlichen Grenze des Verwaltungsraumes fällt der Hotzenwald steil ins Wehratal ab; im Osten bildet das Murgtal eine strenge landschaftliche Zäsur.

Die untere Stufe des Hotzenwaldes (ca. 600 bis 850 über NN) umfasst die Orte Rippolingen und Harpolingen der Stadt Bad Säckingen und Niederhof, Oberhof und Hänner der Gemeinde Murg sowie alle Ortsteile der Gemeinde Rickenbach. Die Ortsteile der Gemarkung Herrischried liegen auf dem bis zu ca. 1.000 m über NN ansteigenden Plateau des oberen Hotzenwaldes. Das heutige morphologische Bild der Hotzenwaldlandschaft entstand durch die jungtertiäre Herauswölbung zusammen mit der flächenhaften Eisüberdeckung und der linienhaft wirksamen Erosion der Gewässer.

Das Hochrheintal bildet im Süden die natürliche Grenze des Verwaltungsraumes. Seine Entstehung ist auf die Funktion als eiszeitliche Schmelzwasserrinne zurückzuführen. Das in Ost-West-Richtung verlaufende Tal ist ein zwei- bis vier km breiter Niederungsstreifen aus glazialen Schottern, in die der Rhein sich in Terrassen verschiedener Niveaus eingeschnitten hat. Da von jeher ausgeprägte Talauen - bis auf kleine Reste flussbegleitender Gehölzsäume - fehlen, reicht die Kiesebene der Niederterrasse bis unmittelbar an den Rhein heran. Von Bad Säckingen stromabwärts weitet sich das Hochrheintal allmählich auf.

Der Wechsel zwischen zusammenhängenden Waldflächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen, Siedlungen und Taleinschnitten und einer hohen Reliefbewegung vom Hotzenwald zum Hochrhein auf kurzer Entfernung verleiht der Landschaft des Südschwarzwaldes im Übergang zum Rheintal ihr typisches Bild.

2.1.2 Geologie und Boden

Geologie

Die geologischen Verhältnisse des Verwaltungsraumes werden durch das präkambrische kristalline Grundgebirge bestimmt. Es wird überwiegend von Gneisen aufgebaut, in die im Laufe der Jahrmillionen granitische Gesteinsmassen (insbesondere Albtalgranit) eingedrungen sind. Tektonische Vorgänge führten zur Zerlegung des Gesteinskörpers in zwei Teile. Die Vorwaldstörung zieht sich vom Wehratal über Altenschwand, Hottingen bis

zum Albtal, und trennt die als Vorderen Hotzenwald bezeichnete Südwestscholle vom Hinteren Hotzenwald. Eine weitere relevante Störung ist die Eggbergverwerfung: sie verläuft im Südwesten der Vorwaldscholle. Das Grundgebirge wird teilweise von Resten des Deckgebirges (Oberrotliegendes, Buntsandstein) überlagert. Den Hochrhein begleiten die im Quartär angelegten Kies- und Schotterterrassen. Punktuell finden sich glaziale Spuren in Form von Moränen.

Einen Überblick über die geologische Situation im Verwaltungsraum vermittelt die Karte 1 (aus METZ 1980, Siehe Anhang A 8).

Boden

Das Vorkommen verschiedener Bodentypen wird durch den kleinräumigen Wechsel von Gesteinsuntergrund, Hangneigung und Exposition verursacht. Anzutreffen sind Ranker, Braunerden, Parabraunerden, Syroseme (Rohböden), podsolierte Böden, Moore und anmoorige Böden. Das Grundgebirge bildet bei ungestörter Bodenentwicklung stabile Braunerden. In Abhängigkeit von den Geländeverhältnissen verläuft die Bodenbildung jedoch sehr unterschiedlich: Am Hangfuß, in Rinnen und Mulden sehr tiefgründig, an Steilhängen humusarm, flachgründig, steinig, teilweise blocküberlagert und besonders bei Südexposition trocken. Auf Buntsandstein bilden sich nährstoffarme, zur Versauerung neigende Böden. Das Rotliegende begünstigt die Entwicklung schwerer Tonböden, die zu einer oberflächlichen Vernässung tendieren. Die Rheinschotter besitzen eine fruchtbare Lösslehmauflage *(LGRB 2004a; LGRB 2004b).*

Plan 2 (siehe Anhang) stellt die Böden hoher und sehr hoher Leistungsfähigkeit im Verwaltungsraum dar.

2.1.3 Wasser

Oberflächengewässer

Die organische Belastung der Gewässer, die vor allem zwischen den 50er und 70er Jahren durch unzureichend geklärte, häusliche Abwässer für schlechte Gütebeurteilungen sorgte, ist durch Optimierung der Abwasserreinigungsanlagen und fast vollständigen Anschluss auch kleinerer Ortsteile an Zentralkläranlagen stark zurückgegangen. Inzwischen beeinflusst eher der Eintrag aus diffusen Quellen, vor allem aus der Landwirtschaft, die Gewässergüte.

Stillgewässer

Mit Ausnahme des Bergsees, der eiszeitlichen Ursprungs ist, gibt es im Raum der Verwaltungsgemeinschaft kein natürliches Stillgewässer. Mit dem Bau des Zuleitungsstollens 1801/ 02 erhielt der Bergsee einen Anschluss an das Heidenwuhr-Schöpfebach-Gewässersystem und diente bis zur Aufgabe des Textilstandorts (Fa. HKS) vor ca. 15 Jahren als industrieller Wasserspeicher.

Zu den künstlich angelegten Weihern gehören der Dreiweiher und der Frauenweiher auf Gemarkung Bad Säckingen, der im Gewann "Hirschgarten" gestaute Dorfbach bei Rickenbach, die Fischweiher im "Thimoos" auf Gemarkung Murg, der Freizeitweiher in Herrischried sowie mehrere kleinere (ehemalige) Mühlen- oder Brandweiher. Darüber hinaus existieren im Verwaltungsraum zahlreiche Fischteichanlagen zur Forellenzucht. Die Gesamtzahl der genehmigten Fischteiche beträgt 54 (Bad Säckingen 4, Herrischried 18, Murg 9, Rickenbach 23).

Fließgewässer I. Ordnung

Hauptgewässer des Verwaltungsraumes ist der als Gewässer I. Ordnung klassifizierte Hochrhein, dessen Lauf die Staatsgrenze bildet. Seine Fließdynamik und Gewässerökologie werden nachhaltig von der regulierenden Wirkung der Wasserkraftwerke beeinträchtigt. Die mittlere Wasserführung beträgt nach der Einmündung der Aare ca. 900 m³/s und steigt bis zum Rheinknie bei Basel durch die Zuflüsse aus dem Hotzenwald auf 1.063 m³/s an. Die Fließgeschwindigkeit des Hochrheins beträgt 2 m³/s,

bei Hochwasser 3,5 m³/s. Seine biologische Güte entspricht der Gewässergüteklasse II ("mäßig belastet"); bei der Zustandsbewertung der Gewässerstruktur - insbesondere der Ufer - sind infolge verschiedener Verbauformen große Differenzen festzustellen (Güteklasse 1 - 2; naturnaher Zustand bis zu Güteklasse 4; naturferner Zustand).

Aus den vielfältigen Nutzungen, denen der Rhein unterworfen ist, ergeben sich zwangsläufig Konflikte (Energieerzeugung, Abwasservorfluter, Brauchwasserentnahme, Freizeit und Erholung, Naturschutz, Grundwasserneubildung, Kleinklima).

Fließgewässer II. Ordnung

Ein Charakteristikum des Hotzenwaldes sind die nach Süden gerichteten Fließgewässer, die in den Hochrhein einmünden. Die Quellgebiete liegen im Bereich des kristallinen Grundgebirges. Bedingt durch die relativ hohen Niederschläge und den hohen Anteil am oberflächlichen Abfluss ist die Wasserführung der Bäche allgemein gut. Allerdings ergibt sich durch diese Faktoren auch ein starkes Anschwellen der Bäche nach Starkniederschlägen, während bei längeren Trockenperioden sehr niedrige Wasserstände auftreten können. Im Oberlauf durchfließen die Hotzenwaldbäche wannenartige gefällearme Hochtäler. Im Mittellauf sind die Bäche als steile Kerbtäler mit starkem Gefälle ausgebildet. Nach dem Eintritt in das Hochrheintal kommt es wegen des geringen Gefälles zur Sedimentation.

Hauptgewässer des Verwaltungsraumes ist die Murg. Sie entspringt bei Lochhäuser, zwischen Wehrhalden und Kleinherrischwand als Hauensteiner Murg und durchfließt vier hintereinander liegende breitsohlige Talwannen. Südlich von Hottingen beginnt die Murgschlucht, die bei der Burg Wieladingen 130 m und an der Lochmühle 160 m (Eisenerzaufbereitungsanlage, jetzt Standort Fa. Berger Seiba), wo sie in das Hochrheintal mündet. Der Lauf der Murg beträgt 29,9 km und umfasst ein Entwässerungsgebiet von 53,7 km².

Mit den anderen Gewässern II. Ordnung (Seelbach, Rötenbach, Krebsbach, Seebach, Heimbach, Fridolins- und Grenzgraben, Schöpfebach) ergibt sich ein Gesamtentwässerungsgebiet von 92,8 km². Die biologische Gewässergüte der Fließgewässer ist als sehr gut bis gut einzustufen. Auch die Wuhren stellen Gewässer 2. Ordnung dar, für deren Unterhalt die Gemeinden im Zusammenwirken mit den Wuhrgenossenschaften zuständig sind

Wuhren

Eine regionale Besonderheit sind die Wuhren, künstlich angelegte Wasserläufe, die der Energieversorgung (Mühlen, Sägen, Hammerwerke) und der Wiesenbewässerung dienten. Die drei größten Wuhren sind das Heidenwuhr, das Hänner Wuhr und das Hochsaler Wuhr.

Das 14 km lange Heidenwuhr wird bei Glashütten aus dem Schneckenbach abgeleitet. Östlich von Hütten verlässt es den Talgrund und wird in vielen Windungen am Westhang des Seelbachs entlanggeführt. Im Bereich der Umspannanlage Kühmoos bei Jungholz/ Egg wurde das Heidenwuhr verlegt. Als Schöpfebach verläuft das Heidenwuhr in einem natürlichen Bachbett südlich von Egg. Ein Teil des Wassers wird durch einen Kanal in den Bergsee geleitet. Mehrere Kanäle schließen sich an, die verschiedene Gewerbebetriebe mit Wasser versorgen. Im Bereich des Baugebiets "Kurgebiet II" wurde nach der Umsiedlung von Gewerbebetrieben der unterirdische geführte Schöpfebach freigelegt und renaturiert.

Die Wuhren stellen Gewässer zweiter Ordnung dar, für deren Unterhaltung die Gemeinden zuständig sind.

Das 11,5 km lange Hänner Wuhr wird nördlich von Rickenbach-Hottingen aus der Murg abgeleitet. Das Wuhr durchfließt die Gemarkung Murg-Hänner, vereinigt sich in Murg-Oberhof mit dem Sägebach und mündet in Laufenburg in den Rhein. Zwischen Murg-Oberhof und -Niederhof wird

vom Hauptwuhr ein weiterer Kanal, der Schreiebach, abgeleitet.

Das Hochsaler Wuhr mit 19 km Länge, beginnt zwischen Herrischried und Görwihl-Segeten. Es fließt durch die Gemarkung Herrischried-Hogschür und Rickenbach-Hottingen und verlässt dann den Verwaltungsraum.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, am 22.12.2000 in Kraft getreten) bildet einen Ordnungsrahmen zum Schutz aller Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch des Grundwassers. Sie wurde mit der Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg vom 22.12.2003 in baden-württembergisches Recht umgesetzt.

Vorrangige Ziele sind die Herstellung

- eines guten ökologischen und chemischen Zustands des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer
- eines guten ökologischen Potentials und eines guten chemischen Zustands für künstliche oder erheblich veränderte Gewässer.

Zur Umsetzung der notwendigen Schritte wurden vom Land Bewirtschaftspläne aufgestellt. Diese umfassen die erforderlichen Untersuchungen im Rahmen eines längerfristig angelegten Überwachungsprogramms, zeigen Defizite auf, legen Ziele fest und legen in Maßnahmenprogrammen geeignete Maßnahmen zur Erreichung des guten Zustands dar.

Die Maßnahmenprogramme besitzen den Status der Behördenverbindlichkeit. Ihre Maßnahmen sind durch entsprechende Verwaltungsverfahren umzusetzen.

Lage des Verbandsgebiets innerhalb der Bewirtschaftungspläne

Das Gebiet der VVG Bad Säckingen gehört zum Bearbeitungsgebiet (BG) Hochrhein, dort zum Teilbearbeitungsgebiet Wiese (TBG 21). Hier wiederum deckt das Verbandsgebiet einen Teilbereich von mehreren Wasserkörpern ab:

- 21-01: Überwiegender Teil des VVG-Gebietes mit Hauensteiner Murg und Hänner Wuhr, Seelbach
- 21-02 und 21-03: Westlicher Teil des VVG-Gebietes mit Schöpfbach und Heidenwuhr
- 2-02: Hochrhein.

WRRL Bestandsaufnahme/ Überwachungsprogramm

Der VVG Bad Säckingen liegt im Teilbearbeitungsgebiet "Wiese". Die Ergebnisse zur Überwachung der Zielerreichung sind in Abbildung 1 dargestellt (s.u.). Folgende Qualitätskomponenten wurden im Rahmen der ersten Überwachung (2009) berücksichtigt:

- Biologische Qualitätskomponenten
  - Fischfauna,
  - Wirbellose (Makrozoobenthos, am Gewässergrund lebende Tiere),
  - Wasserpflanzen (Makrophyten, Phytobenthos und Phytoplankton)
- Hydromorphologische Qualitätskomponenten
  - Durchgängigkeit
  - Gewässerstruktur
  - Wasserhaushalt (Mindestabfluss und Brauchwasserentnahmen)
- Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten
  - Temperatur,
  - Sauerstoffhaushalt (Sauerstoffgehalt BSB5, organ. Kohlenstoff),
  - Nährstoffe (Phosphat, Nitrat und Ammonium),
  - Salzgehalt (elektr. Leitfähigkeit, Chlorid) und
  - Säurezustand (pH-Wert).

Abbildung 1 zeigt, dass hinsichtlich der Durchgängigkeit der Gewässer für die Gewässerfauna die Ziele der WRRL nicht erreicht sind und Maßnahmenbedarf besteht.

WK	Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial													Chem. Zustand
	Biologie						Hydro-morph.		physik.-chem. Kenngrößen				FG-spez. Schadst.	
		Makrozoo-benthos												
	Fischfauna	Saprobie	Allg. Degrad.	Versauerung	Makrophyten/ Phytobenthos	Phytoplankton	Durchgängigkeit	Morphologie[1] + Wasserhaushalt	o-PO4-P	BSB_5	NH_4	pH (min)	Schadstoffe Anh. VIII	Schad-stoffe Anh. IX & X
2-02	■	■	■	■	■	■	■	■ #	■	■	■	■	■	■
21-01	■	■	■	■	■	–	■	■ #	■	■	■	■	■	■
21-02	■	■	■	■	■	–	■	■	■	■	■	■	■	■
21-03	■	■	■	■	■	–	■	■ #	■	■	■	■	■	■
21-04	■	■	■	■	■	–	■	■ #	■	■	■	■	■	■
21-05	■	■	■	■	■	–	■	■	■	■	■	■	■	■

Legende:

- ■ Ziel erreicht
- ■ Ziel verfehlt
- ■ Zielerreichung unklar
- ■ Bewertungsergebnisse liegen noch nicht vor bzw. sind noch nicht belastbar
- – nicht relevant

[1] Gewässerstruktur und Rückstau

\# Defizite Mindestabfluss vorhanden

Abbildung 1: Überwachungsergebnisse Flusswasserkörper (Regierungspräsidium Freiburg, 2009a).

Belastungen

Aus den Daten von Abbildung 1 und insbesondere aus der Dokumentation zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (Arbeitsplan/ Aktualisierung 2015) gehen für das TBG 21 folgende signifikanten Belastungen hervor:

- Fehlende Durchgängigkeit (Sohlenbauwerke incl. Abstürze, Regelungsbauwerk, Wasserkraftanlage)
- Wasserentnahmen – in deren Folge ein zu geringer Restwasserabfluss im Fließgewässer verbleibt
- Veränderungen der Gewässerstruktur (Morphologie)
- Punktquellen (kommunale Einleiter/ industrielle Einleiter)

Die Daten zu diesen einzelnen Belastungsfeldern werden weiterhin kontinuierlich aktualisiert. Der im Arbeitsplan 2015 aufgeführte Maßnahmenbedarf wurde in Teilen in den "Plan 3 Wasser" des Landschaftsplans übernommen.

Gewässerentwicklungspläne

Von den Verbandsgemeinden wurden für einzelne Fließgewässer Gewässerentwicklungspläne und -konzepte erstellt. Die Erhebung der Daten und Darstellung der Bestandsaufnahme und der Maßnahmen erfolgte nicht nach einem einheitlichen Muster. Im Rahmen der Landschaftsplan-Fortschreibung wurden die vorliegenden Gewässerentwicklungspläne ausgewertet. Die durch Gewässerentwicklungspläne erfassten Fließgewässer,

Auswertungen zur Wassergüte und zur Gewässerstrukturgüte sind in Plan 3 (siehe Anhang A 8) dargestellt.

Grundwasser

Die Niederterrasse flussaufwärts von Bad Säckingen bei Obersäckingen und flussabwärts der Stadt bei Wallbach wird von einer wasserführenden Rinne des ehemaligen Flusslaufes (epigenetische Rheinrinne) durchzogen. Gebiete mit verschiedenen Grundwassermächtigkeiten erstrecken sich sowohl nördlich als auch südlich des heutigen Rheinbettes. Grundwassermächtigkeiten über 10 m sind festzustellen (vgl. Karte 3 hydrogeologische Zusammenhänge im Hochrheintal, Anhang A 8).

Das Grundwasser wird sowohl von Norden her durch Niederschläge im angrenzenden Hotzenwald als auch von Süden aus dem Rhein (Uferfiltration) ergänzt. Der Grundwasserstrom ist im Wesentlichen geprägt von der Trinkwasserentnahme für die Stadt Bad Säckingen sowie einer Sickerwasserleitung, die den Heimbach fasst und in das Unterwasser des Rheinkraftwerks Säckingen mündet. Eine Felsschwelle im Bereich des Rheinkraftwerks führt zu einer Trennung der Grundwasserleiter.

Für das Mineralwasservorkommen sind tektonische und geologische Ursachen verantwortlich. Die Quellaustritte befinden sich in einer ost-westverlaufenden, ca. 300 m breiten Zone, die in etwa mit der Grenze Grund-/ Deckgebirge übereinstimmt.

Thermal- und Mineralquellen

Es besteht ein fachtechnisch abgegrenztes Heilquellenschutzgebiet für die Thermal-Mineralquellen in der Gemeinde Bad Säckingen (Fridolinsquelle, Badquelle, St. Vincentiusquelle).

2.1.4 Klima/ Luft

Übersicht

Großklimatisch liegt der Verwaltungsraum im Bereich des warmgemäßigten, feuchten Klimas von Mitteleuropa mit vorherrschenden Westwinden und ausreichenden Niederschlägen in jedem Monat. Im Allgemeinen sind die Hochlagen durch kühles und feuchtes, das Rheintal durch trockenes, warmes Klima geprägt. Im Hotzenwald sind die Winter lang und schneereich, der Frühling ist meist kurz. Im Raum Herrischried kommt ein stärkerer Mittelgebirgseinfluss des Südschwarzwaldes zum Tragen. Das Witterungsgeschehen wird durch die vielfältigen orographischen Verhältnisse (Luv- und Lee-Lagen) modifiziert.

Niederschläge

Mit steigender Höhenlage nehmen die Niederschläge vom Rheintal in den Hotzenwald zu. Während Bad Säckingen (300 m. ü. NN) im langjährigen Mittel etwa 1.000 mm Niederschlag aufweist, beträgt die Niederschlagsmenge in Herrischried (874 m ü. NN) etwa 1.800 mm/Jahr. Durch das Vorherrschen regenbringender Westwinde erhalten die westlichen Teile des Hotzenwaldes mehr Niederschläge als die östlichen. Das Niederschlagsmaximum liegt im Sommer (Gewitterregen). Auf den Höhenrücken des Hotzenwaldes ist der Juli der regenreichste Monat. Ein zweites Niederschlagsmaximum tritt im Januar auf, was vor allem dem Wintersport in Herrischried zu Gute kommt.

Temperatur

Die mittlere Jahrestemperatur nimmt mit steigender Höhenlage nur um durchschnittlich 0,4 C je 100 m ab, so beträgt die Jahresmitteltemperatur in Bad Säckingen 9,4 ° C und in Herrischried 6,4 ° C. Wärmster Monat im ganzen Verwaltungsraum ist der Juli; selbst in Höhenlagen werden Monatsmitteltemperaturen zwischen 16,3 ° C und 17,5 ° C gemessen. Die niedrigsten Temperaturen treten im Januar auf. Bedingt durch häufige West- und Südwest-Wetterlagen sinken die Temperaturen im Rheintal im Dezember und Januar nur geringfügig unter den Gefrierpunkt. Die geringe Zahl von 6,3 Eistagen belegt dies. Im Hotzenwald steigt die jährliche Zahl

der Eistage auf 29 in Rickenbach und 36 in Herrischried.
Je nach Strenge des Winters schwankt der niedrigste Mittelwert im Januar zwischen 3,2 ° C und - 6,5 ° C bzw. 2,8 ° C und - 7,4 ° C.

Nebelbildung, Sonnenscheindauer

Nebel tritt vorwiegend als Strahlungsnebel durch Abkühlung der unteren Luftschichten auf. Er entsteht vor allem in den frühen Morgenstunden. Im September und Oktober hält sich der Nebel oftmals bis in den Vormittag. Bei Inversionswetterlagen (Temperaturumkehr in ca. 650 bis 750 m ü. NN) im Winter kann der Nebel auch über den ganzen Tag anhalten. Bad Säckingen weist im Jahresdurchschnitt 44,3 Nebeltage auf. Mit einer Höhe von 739 m bzw. 874 über NN liegen Rickenbach bzw. Herrischried an der Obergrenze oder über der Nebelzone. So scheint häufig in den Höhenlagen die Sonne, während im Hochrheintal die Siedlungen unter einer dichten Nebeldecke liegen.

Bad Säckingen weist eine mittlere jährliche Sonnenscheindauer von 1.446 bis 1.500 Stunden auf. Den Jahreszeiten entsprechend gibt es einen ausgeprägten Jahresgang mit einem Maximum im Sommer und einem Minimum im Winter. Wegen der häufigen Nebelbildung im Tal vor allem im Herbst weisen die Hotzenwaldgemeinden eine etwas höhere Zahl an Sonnenscheinstunden auf. In Herrischried und Rickenbach beträgt die mittlere jährliche Sonnenscheindauer jeweils 1.560 Stunden. Im Herbst und Winter treten oft Inversionswetterlagen auf, die an nahezu 60 Tagen im Hotzenwald eine ausgezeichnete Alpensicht ermöglichen. Generell weisen die Höhen im Winter eine geringere Bewölkung (und damit mehr Sonnenschein) als die Tallagen. Im Sommer ist es umgekehrt.

Luftströmungen

Die Hauptwindrichtung West-Ost wird durch die Orographie und den Verlauf des Hochrheintales modifiziert. Im Jahresverlauf ändert sich die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen. Bei überregionalen Großwetterlagen mit turbulenten Windströmungen (atlantische Tiefs) herrschen Westwindlagen vor, verstärkt auch im Frühjahr und Sommer.

Einen wichtigen Einfluss auf das Kleinklima üben Tal- und Hangwindsysteme aus. Tagsüber steigt erwärmte Luft von niederen Lagen in höhere, in den Abendstunden fließt kühlere Luft in Niederungen ab.

Diese lokalen Windströmungen treten bei strahlungsreichen Hochdruckwetterlagen treten auf, im Hochrheintal oft verbunden mit Ostwinden (mit größerer Häufigkeit in Herbst und Winter).

Kaltluftentstehungsgebiete sind vor allem offene, vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereiche oder forstliche Verjüngungsflächen. Dort bilden sich in Strahlungsnächten und bei Windstille in bodennahem Bereich Kaltluftkissen von mehreren Metern Mächtigkeit. Relevante Kaltluftentstehungsgebiete liegen auf den Verebnungsflächen des Hotzenwaldes. Durch Täler und Rinnen gleitet die schwerere kühlere Luft bis in die unteren Tallagen und schließlich in das Rheintal, wo sich die Kaltluftströme vereinigen.

Im Winter tritt in Bad Säckingen oft der "Fricktäler", eine kleinräumige Windströmung von Süden nach Norden auf, die bei Inversionswetterlagen häufig tagelang anhält.

Das Hauptwindsystem sowie die lokalen thermisch bedingten Luftströmungen besitzen eine wichtige Bedeutung für die Luftumwälzung und Lufterneuerung des Siedlungsraumes. Bebauungen und Aufforstungen können sich negativ auf frischluftproduzierende und ventilationsbedeutsame Flächen auswirken. Im Siedlungsraum kommt einer Durchgrünung eine besondere Bedeutung für das Lokalklima zu.

Das Starkwindsystem "Möhlin-Jet" ist besonders auf dem Möhliner Feld zwischen Wallbach und Möhlin deutlich zu spüren. Es handelt sich um

einen kräftigen, winterlichen Ostwind, der in abgeschwächter Form auch im Sommer auftritt.

In Plan 5 werden Windströmungen aus der Klimaanalyse (Regionalverband Hochrhein-Bodensee 2010) dargestellt.

Bioklima

Das Bioklima ermöglicht Aussagen über die auf den Menschen einwirkenden meteorologischen Faktoren und deren Auswirkungen auf den Organismus. Als Parameter für die Beurteilung des Bioklimas dienen Luftfeuchte, Temperatur und Windgeschwindigkeit sowie Dauer und Intensität der Einstrahlung.

Das Hochrheintal ist aufgrund seiner Neigung zu Inversionswetterlagen und der Nebelhäufigkeit sowie der relativ hohen sommerlichen Temperaturen bioklimatisch als abgeschwächt belastend zu beurteilen.

Die Hänge des Hotzenwaldes gehören durch ihre Höhenlage und der Sonnen- und Windexposition zur Stufe mit mittlerem Reizklima. Bioklimatisch vorteilhaft wirken sich die großen zusammenhängenden Waldflächen aus. Die Lagen oberhalb von 700 m sind aufgrund ihrer Exposition und erhöhten Strahlungsintensität der Reizklimastufe zuzuordnen. Durch ihre räumliche Nähe zu den im Rheintal liegenden Verdichtungsräumen kommt ihnen eine besondere Bedeutung für die Naherholung zu.

Immissionssituation

Die sekundäre Luftverunreinigung Ozon weist im Hochsommer bei ungünstigen Witterungsbedingungen hohe Spitzenbelastungen auf. Außerhalb des Siedlungsbereiches und in größeren Höhenlagen treten im Hotzenwald höhere Ozonbelastungswerte als im Rheintal auf. In der Heizperiode sind dagegen bei eingeschränkten Austauschverhältnissen (Inversionswetterlagen) erhöhte Schadstoffkonzentrationen im Rheintal zu verzeichnen. Der Raum Bad Säckingen ist durch Fluorimmissionen der Industrie (Rheinfelden) beeinflusst. Im Einflussbereich verkehrsreicher Straßen insbesondere mit dichter Randbebauung ergeben sich erhöhte Stickoxid- und Benzolkonzentrationen.

Das amtliche Gutachten zur Luftqualität im Heilbad Bad Säckingen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) hat im Jahr 2015 auf Grundlage von Luftqualitätsmessungen die Luftqualität bewertet und kommt zu dem Ergebnis, dass die lufthygienischen Voraussetzungen (Richtwerte für Fein- und Grobstaub, Stickstoffdioxid) für die Bestätigung als Heilbad erfüllt sind. Hinsichtlich der Stickstoffdioxid-Belastung kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass die vergleichsweise „hohen Stickstoffdioxid-Konzentrationen bei den eigentlich gut durchmischten Südwest- und Nordwestlagen deuten darauf hin, dass auch Ferntransporte aus dem industriellen Großraum Basel bei entsprechenden Wetterlagen zur Stickstoffdioxid-Belastung in Bad Säckingen beitragen.“ (DWD 2015).

2.1.5 Biologische Vielfalt

2.1.5.1 Vegetation

Potentiell natürliche Vegetation/ Standortwald

Die Bandbreite des Standortwalds (potenziell natürliche Vegetation), d. h. die Zusammensetzung des Pflanzenkleides unter den jetzigen natürlichen Gegebenheiten im Planungsraum, ist aufgrund der Höhendifferenzierung und der unterschiedlichen hydrologischen Verhältnisse weit gefächert. Bis auf wenige steile Felsbereiche stellt der Wald die potentiell natürliche Vegetation *(Standortwald)* dar.

Entlang dem Rheinufer handelt es sich um einen schmalen Auwaldstreifen vor allem aus Weidenarten, dem sich ein feuchter Eichen-Hainbuchen-Mischwald anschließt. In feuchten Abflussrinnen und Senken weicht die-

ser einem Bacheschen-Erlenwald.

Auf den Hängen des Hotzenwalds dominiert der Hainsimsen-Rotbuchenwald. Auf den trockenen, flachgründigen Südhängen gehen diese in die Bestände des Traubeneichen-Hainbuchen-Waldes über.

In den höheren Lagen stellen sich Buchen-Tannen-Mischwaldbestände als Standortwald ein. Auf vermoorten Standorten stocken Schwarzerlen-Bruchwälder. Im Bereich von Hochmooren treten Spirken auf.

Aktuelle Vegetation

Das Bild der Landschaft ist durch die Tätigkeit des Menschen geprägt. An die Stelle der potentiell natürlichen Vegetation ist die reale Vegetation getreten, d. h. Forste, Wiesen, Äcker, Obstbaumbestände.

Auf den nährstoffreichen, klimatisch begünstigten Niederterrassenflächen des Hochrheintales befinden sich heute vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, natürliche Laubmischwälder fehlen in weiten Bereichen. Ackerflächen dominieren, der Grünlandanteil ist eher gering, wobei dann intensiv bewirtschaftete Wiesen häufiger sind als artenreiche magere Grünlandflächen. Beide Grünlandtypen treten in Kombination mit Hochstammobstbäumen (z.T. auch Halbstämme) als Streuobstbestände auf.

Im Bereich des Hotzenwaldes dominieren im Offenland verschiedene Grünlandvegetationstypen. In den unteren Tallagen treten Feuchtwiesenkomplexe z.T. noch großflächig auf. Sie enthalten kalkarme aber z.T. basenreiche Nasswiesen (Caltion-Gesellschaften), Groß- und Kleinseggenriede sowie feuchte Hochstaudenfluren. Letztere weisen häufig auf die Verbrachung des Grünlandes hin. Auf den übrigen, überwiegend frischen Standorten treten Glatthaferwiesen (bis ca. 800 m ü. NN) und in höheren Lagen Goldhaferwiesen auf. Neben den artenarmen Ausprägungen dieser Wiesenbestände treten im Plangebiet aber auch artenreiche Ausbildungen dieser Wirtschaftswiesen auf (Details s. "Magerwiesen" in Kapitel 2.1.5.2).

2.1.5.2 Bedeutsame Lebensräume

Übersicht naturräumliche Gegebenheiten für bedeutsame Biotope

Die große Spannweite der naturräumlichen Ausstattung des Verwaltungsraumes mit einer Höhendifferenz von 700 m auf einer Distanz von etwa 25 km begünstigt ein überaus reichhaltiges Biotop- und Arteninventar. Die Bergwälder und Moore im Hotzenwald stellen ein Rückzugsgebiet für montane und alpine Arten dar; dagegen treten an südorientierten Hängen zum Rhein mediterrane Floren- und Faunenelemente auf. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind vier Lebensraumtypen (i.w.S.) hervorzuheben:

- Moore: Moore treten in unterschiedlichen Biotoptypen auf. In Reihung gemäß ihrer Schutzwürdigkeit: Naturnahe Hochmoore, degradierte Hochmoore, Übergangs- und Schwinggrasmoore, Niedermoore. Hinsichtlich der Nicht-Wiederherstellbarkeit besitzen die Moore die höchste Schutzwürdigkeit. Die meisten Bestände stehen jedoch bereits unter Schutz (zum großen Teil FFH-Schutzgebiet, Naturschutzgebiet, darüber hinaus sind alle Bestände besonders geschützt Biotope gem. § 30 BNatSchG). Aufgrund dieses Schutzstatus besteht meist keine erhöhte (weitergehende) Schutzbedürftigkeit.
- Nasswiesen: Nasswiesen sind meist als mäßig gedüngte Nasswiesen (Sumpfdotterblumenwiesen) in feuchten Tallagen zu finden (sehr selten als Pfeifengraswiesen). Sie sind oft vergesellschaftet mit den ebenfalls wertvollen Groß- und Kleinseggenrieden. Letztere sind zugleich auch dem vorgenannten Lebensraumtyp Moor zuzuordnen. Alle Nasswiesen und Seggenriede sind besonders geschützt (§ 30 BNatSchG) und - in Verbindung mit den vorgenannten Mooren – häufig in Schutzgebieten gelegen (FFH-, Naturschutzgebiet). Aufgrund dieses Schutzstatus besteht meist keine erhöhte (weitergehende) Schutzbedürftig-

keit. Die Bestände sind jedoch z.T. durch unterlassene Bewirtschaftung / Pflege bedroht. Ohne Pflegemaßnahmen entwickeln sie sich oft zu feuchten Hochstaudenfluren, die bei großflächiger Ausbildung eine vergleichsweise geringere Wertigkeit besitzen.

- Magerwiesen: Diese mageren und artenreichen Grünlandbestände (Extensivwiesen) stellen im Plangebiet die tradierten, für diese Kulturlandschaft charakteristischen Wiesenbestände da. Als höchst problematisch erweist sich der starke Bestandsrückgang (vor Ort, regional und überregional). Zwei Ausprägungen von Magerwiesen können unterschieden werden:
  - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte, Höhenlage in etwa bis 800 m + NN: Meist artenreiche bis sehr artenreiche Wiese mit einer bisweilen nur lückigen Schicht aus Obergräsern und wenigen hochwüchsigen Stauden. Stauden und Gräser der Mittel- und Unterschicht sowie Magerkeitszeiger weisen dagegen höhere Deckungsanteile auf. Auf nicht bis mäßig gedüngten, meist ein- oder zweimal, selten dreimal jährlich gemähten Flächen. In Baden-Württemberg naturschutzfachlich bedeutsame Bestände. Dieser Biotoptyp ist in FFH-Gebieten dem FFH-Lebensraumtyp "6510 Magere Flachland-Mähwiesen" gleich zu setzen. Charakteristisch ist im Untersuchungsgebiet – in Abgrenzung zu Fettwiesen - das gehäufte Auftreten von Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Ackerwitwenblume (*Knautia arvensis*), Behaarter und Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus* und *R. minor*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Ruchgras und Rot-Schwingel (*Anthoxantum odoratum* und *Festuca rubra*) in hohen Deckungsanteilen sowie weitere Magerkeitszeiger.

  - 33.44 Montane Magerwiese mittlerer Standorte, Höhenlage in etwa oberhalb 800 m + NN. Durch montan verbreitete Pflanzenarten gekennzeichnete nieder- bis mittelhochwüchsige Wiese in sub- bis hochmontaner Lage. Schicht der Unter- und Mittelgräser gut ausgebildet, Obergräser meist spärlich. Auf nicht bis mäßig gedüngten Standorten mit ausgeglichener, guter Wasserversorgung. Einmal (bis zweimal) jährlich gemäht. Dieser Biotoptyp ist in FFH-Gebieten dem FFH-Lebensraumtyp "6520 Berg-Mähwiese" gleichzusetzen. Charakterisierend sind die gleichen Arten wie bei den "Magerwiesen mittlerer Standorte" und zusätzlich montane Arten wie Weicher Pippau (*Crepis mollis*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und der Bärwurz (*Meum athamanticum*) als guter Magerkeitszeiger.

  Magerwiesen besitzen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Mit der ab der am 01.03.2022 geltenden Fassung des BNatSchG entsprechen sie nun sowohl einem nach FFH-Richtlinie geschützten Lebensraum als auch einem nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop.

  Innerhalb von FFH-Gebieten gilt ein Verschlechterungsverbot. Bei Verlust (z.B. durch Intensivierung) müssen sie wieder hergestellt werden.

  Außerhalb der Schutzgebiete besteht ein starker Schwund dieser Biotope. Als Hauptgefährdung ist die Intensivierung zu nennen, seltener das Auflassen bzw. die Verbrachung. Als Lebensraumtyp (LRT) der FFH-Richtlinie (Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiese) kommt ihnen aber auch außerhalb von FFH-Schutzgebieten ein besonderer Schutz zu. Gemäß § 30 BNatSchG sind „Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, […] verboten.“. Finden in diesen Lebensraumtypen Eingriffe statt, die einem Ge-

stattungsverfahren unterliegen, kann ein Antrag auf Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen (gleichartig) ausgeglichen werden können.

- Magerrasen: Magerrasen zeichnen sich im Vergleich zu der vorgenannten Magerwiese dadurch aus, dass sie meist extrem magere (oft flachgründige) Standorte einnehmen, nicht gedüngt und meist beweidet werden. Die Bestände sind besonders geschützt (§ 30 BNatSchG) und häufig in Schutzgebieten gelegen (FFH-, Naturschutzgebiet). Ihr Flächenumfang ist sehr gering. Ihre hohe Schutzwürdigkeit resultiert aus der sehr schwierigen oder nicht gegebenen Wiederherstellbarkeit.

Die über amtliche Kartierungen (Offenland-Biotope, Waldbiotope, vgl. in Kapitel 2.2.4) und Fachplanungen erhobenen besonders geschützten Biotope und bedeutsamen Arten sind in den Anlagen 2, 3, 4 und 5 aufgeführt.

Lebensraumtypen des europäischen Netzes Natura 2000

Die im europäischen Zusammenhang bedeutsamen Lebensraumtypen (und Arten) sollen in Natura 2000-Schutzgebieten in einem guten Erhaltungszustand gesichert werden. Die FFH-Schutzgebiete des Plangebietes dienen dem Erhalt und der Entwicklung folgender Lebensraumtypen:

Tabelle 1: FFH-Lebensraumtypen im Plangebiet

Lebensraumtypen \ FFH-Schutzgebiete	Murg zum Hochrhein	"Oberer Hotzenwald"	Weidfelder bei Gersbach und a. der Wehra
3160 Dystrophe Seen		x	
3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	x	x	x
4030 Trockene Heiden		x	x
5130 Wacholderheiden		x	
6210 Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*, prioritärer Lebensraum)	x		
6230 Artenreiche Borstengrasrasen (prioritärer Lebensraum nach Anhang I)	x	x	x
6410 Pfeifengraswiesen	x		
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	x	x	x
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	x	x	x
6520 Berg-Mähwiesen	x	x	x
7110 Naturnahe Hochmoore (prioritärer Lebensraum nach Anhang I)	x	x	
7120 Geschädigte Hochmoore	x	x	
7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore	x	x	x
8150 Silikatschutthalden	x	x	x
8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	x	x	x
8230 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen		x	x
9110 Hainsimsen-Buchenwald	x	x	x
9130 Waldmeister-Buchenwald	x		x
9180 Schlucht- und Hangmischwälder (prioritärer Lebensraum nach Anhang I)	x		x
91D0 Moorwälder		x	
91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (prioritärer Lebensraum nach Anhang I)	x	x	
9410 Bodensaure Nadelwälder (prioritärer Lebensraum nach Anhang I)		x	

Die genannten Lebensraumtypen sind mit ihrer Lage in einem FFH-Schutzgebiet Teil des europäischen Netzes Natura 2000. Insofern kommt diesen Beständen eine nationale Bedeutung zu. Weitere Ausführungen zu den FFH-Schutzgebieten finden sich in Kapitel 2.2.4

Lebensstätten gemäß Zielartenkonzept

Auf Grundlage des umfangreichen Datenmaterials über

- die faktische Verbreitung der Zielarten (Tiere),
- über die potenzielle Lebensstätten der Zielarten,

wurden von der Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz (LUBW) im Rahmen des Zielartenkonzepts (ZAK) Gebiete mit einem hohen Lebensraumpotenzial für Zielarten (Tiere) räumlich erfasst.

In einem zweiten Schritt wurden anhand der Kriterien Flächengröße und Biotopverbund Vorranggebiete für bestimmte Lebensraumtypen in Baden-Württemberg ermittelt. Durch Überlagerung von Vorranggebieten und Gemeindeflächen konnte dann die besondere Schutzverantwortung für Zielarten bzw. deren Lebensstätten den einzelnen Gemeinden zugewiesen werden.

Nach den Ergebnissen dieser landesweiten Untersuchungen kommt den Gemeinden Bad Säckingen, Herrischried, Murg und Rickenbach eine besondere Schutzverantwortung für die dargestellten Lebensstätten bzw. Biotoptypen zu (s.u. Tabelle 3).

2.1.5.3 Bedeutsame Arten

Arten des europäischen Netzes Natura 2000

Analog zu den Lebensraumtypen (s. o.) sollen innerhalb des europäischen Netzes Natura 2000 auch die Bestände der europäisch bedeutsamen Arten in einem guten Erhaltungszustand gesichert werden. Die FFH-Schutzgebiete des Plangebietes dienen dem Erhalt und der Entwicklung der Populationen folgender Arten:

Tabelle 2: Arten der FFH-Schutzgebiete

FFH-Schutzgebiete / Arten	Murg zum Hochrhein	"Oberer Hotzenwald	Weidfelder bei Gersbach und a. d. Wehra
1083 Hirschkäfer			x
1163 Groppe	x	x	x
1193 Gelbbauchunke	X+	x	
1096 Bachneunauge			x
1083 Hirschkäfer	x		
1321 Wimperfledermaus	x		x
1323 Bechsteinfledermaus	x	x	
1324 Großes Mausohr	x	x	x
1337 Biber	x		x
1361 Luchs		x	
1381 Grünes Besenmoos	x		x
1421 Prächtiger Dünnfarn			x

Das einzige im Plangebiet vorhandene Europäische Vogelschutzgebiet "SPA 8114441 - Südschwarzwald" ist mit dem Erhalt eines langfristig stabilen Populationsbestandes für folgende Vogelarten verknüpft:

- Ringdrossel
- Raufußkauz
- Uhu
- Hohltaube
- Schwarzspecht
- Zippammer
- Heidelerche
- Schwarzmilan
- Wespenbussard
- Dreizehenspecht
- Grauspecht
- Braunkelchen

- Wanderfalke
- Baumfalke
- Sperlingskauz
- Neuntöter
- Schwarzkelchen
- Zitronengirlitz
- Auerhuhn

Arten des Zielartenkonzepts

Zielartenkonzept (ZAK)

In der naturschutzfachlichen Bestandserfassung und Planung ist es nicht möglich, alle vorkommenden Arten zu berücksichtigen. Stattdessen werden Zielarten benannt, an deren Lebensraumansprüche sich die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zum Artenschutz ausrichten. Zielarten sind meist seltene oder gefährdete Arten, deren Erhalt hohe Priorität zukommt.

Im Rahmen des "Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg" (ZAK) wurden von der Landesanstalt für Umweltschutz (LUBW) rund 330 Zielarten (Tiere) aus landesweiter Sicht benannt. Entsprechend der variierenden naturräumlichen Gegebenheiten verteilen sich die Arten mit recht unterschiedlichen Vorkommensschwerpunkten über die Landesfläche.

Nach den Ergebnissen dieser landesweiten Untersuchungen kommt den Gemeinden Bad Säckingen, Herrischried, Murg und Rickenbach eine besondere Schutzverantwortung für die in Tabelle 3 (s.u.) aufgeführten Arten zu.

Legende zu Zielarten Tabelle 3 s. Folgeseite

Status ZAK:

LA Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.

LB Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.

N Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.

Status EG, FFH Richtlinie:

II Art des Anhangs II

IV Art des Anhangs II

Status Rote Liste:

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

Anmerkung: Nach Kenntnisstand des Umweltbeauftragten treten die Arten Kammmolch, Laubfrosch und Meerneunauge aktuell im Plangebiet nicht auf.

Tabelle 3: Zielarten des Plangebiets und ihre Lebensräume gemäß Zielartenkonzept.

Arten des Zielartenkonzeptes, mit besonderer Schutzverantwortung für VVG Bad Säckingen	Status ZAK	Rote Liste Status in BW	Status EG Richtlinie	Grünland frisch	Naturnahe Quellen	Weiher, Tümpel, Altarme, Altwasser	Moore, Hochmoore, Übergangsmoore, Moorgewässer	Nichtkalkfelsen, Blockhalden	Nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland
Brutvögel									
Wiesenpieper	LB	-					x		x
Grauammer	LA	2		x			x		x
Baumpieper	N	3		x					x
Feldlerche	N	3					x		x
Rotmilan	N		-	x					
Reptilien und Amphibien									
Kreuzotter	LA	2						x	x
Mauereidechse	LB	2	IV					x	
Schlingnatter	N	3	IV					x	
Springfrosch	N	3	IV				x		
Laubfrosch	LB	2	IV				x		
Gelbbauchunke	LB	2	II,IV		x				
Kammmolch	Lb	2	II,IV			x			
Tagfalter									
Roter Scheckenfalter	N	3						x	
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	LB	2	IV	x				x	
Großer Feuerfalter	LB	3!	II,IV	x					
Kurzschwänziger Bläuling	N	V!		x					
Lilagold-Feuerfalter	LB	2		x					x
Großes Wiesenvögelein	LA	1					x	x	
Violetter Feuerfalter	LB	2						x	
Hochmoor-Bläuling	LB	2					x		
Hochmoor-Gelbling	LB	2					x		
Hochmoor-Perlmutterfalter	LB	2					x		x
Natterwurz-Perlmutterfalter	LB	2					x		x
Mittlerer Perlmutterfalter	LB	2!							x
Randring Perlmutterfalter	LB	3!							x
Westlicher Scheckenfalter	LB	2!							x
Säugetiere									
Mopsfledermaus	LA	1	II,IV					x	
Biber	LB	2	II,IV			x			
Libellen									
Gefleckte Heidelibelle	LA	1					x		x
Hochmoor-Mosaikjungfer	LA	1					x		x
Speer-Azurjungfer	LA	1					x		
Helm Azurjungfer	LB	2!	II		x				x
Sumpf Heidelibelle	LA	1							x
Fische									
Bachneunauge	N	oE	II			x			
Bitterling	LB	oE	II			x			
Edelkrebs	LB	oE	II			x			
Flussneunauge	LA	oE	II			x			
Meerneunauge	LA	oE	II			x			
Schlammpeitzger	LA	oE	II			x			
Steinbeißer	LA	oE	II			x			

Arten des Artenschutzprogramms

Datenbestand aus dem Artenschutzprogramm

Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg werden bekannte Vorkommen artenschutzfachlich wertgebender Arten in Karten dokumentiert. Folgende Arten sind für das Gebiet des VVG gelistet:

- Zarter Gauchheil (*Anagallis tenella*)
  - Rote Liste (BW): 1 vom Aussterben bedroht
  - Vorkommen im Gebiet der VVG: 10 Fundorte auf Binsenwiesen; in Baden-Württemberg generell wenige und sehr isolierte Vorkommen z.B. an der Rheinebene
  - Standorte sind Wiesengräben, lückige Feuchtwiesen, Flachmoore, Mähweiden
  - Gefährdung durch Aufgabe oder Intensivierung der Wiesen- und Mähweiden-Bewirtschaftung
  - Schutzmaßnahme ist die einmalige Mahd im Juni oder Mähweidennutzung; schonende Gewässerpflege
- Kleines Helmkraut (*Scutellaria minor*)
  - Rote Liste (BW): 3 gefährdet
  - Vorkommen: ca. 70 Fundorte, Feuchtwiesen, -brache, Gräben
  - Das Vorkommen im Hotzenwald hängt offenbar mit der früher in dieser Gegend verbreiteten Wiesenbewässerung zusammen. Die Restbestände dieser Art finden sich hauptsächlich in Binsenwiesen (an offenen Stellen) und an flachen Wiesengräben,
  - Standorte sind nasse, nährstoffarme, mäßig nährstoffreiche, kalkarme, saure, anmoorige bis mineralische Böden, lückige Feuchtwiesen und Feuchtwiesenbrachen, feuchte Waldmulden, Waldwegränder und Ufer meso- und oligotropher Gewässer
  - Gefährdung durch Intensivierung der Wiesen- und Mähweiden-Bewirtschaftung
  - Schutzmaßnahme: einmalige jährliche Mahd im Hochsommer (Juli).
- Arktische Smaragdlibelle (*Somatochloa arctica*)
  - Rote Liste (BW): 2 stark gefährdet
  - Vorkommen: 1 Fundort, im Moorgebiet
- Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cicilia*)
  - Rote Liste (BW): 3 gefährdet
  - Vorkommen: Tritt an mittleren bis großen Fließgewässern auf, hier Abschnitt am Hochrhein
- Gelbe Keiljungfer (*Gomphus simillimus*)
  - Rote Liste (BW): Am Arealrand
  - Vorkommen: Bewohnt nur mittlere bis große Fließgewässer, hier Abschnitt am Hochrhein
- Späte Ziest-Schlürfbiene (*Rophites quinquespinosus*)
  - Rote Liste (BW): 2 stark gefährdet
  - Vorkommen: 1 Fundort, mittleres Grünland
- *Lasioglossum bluethgeni* (Schmalbienen-Art)
  - Rote Liste (BW): 2 stark gefährdet
  - Vorkommen: 1 Fundort, auf einem Felsen

Bewertung

Der Datenbestand ist unvollständig und stellt hinsichtlich der berücksichtigten Arten einen eher zufälligen und unsystematischen Datenfundus dar. Aber auch auf dieser Basis sind hinsichtlich der Lebensraumstrukturen von besonderer Bedeutung folgende Lebensraumtypen hervorzuheben:

Feuchtgrünland und Moore, Fließgewässer Hochrhein, Mittleres Grünland, Felsen.

2.1.6 Landschaftsbild/ Erholung

Landschaftsentwicklung

Das Bild der Landschaft ist durch die Tätigkeit des Menschen geprägt. Es ist eine bäuerliche Kulturlandschaft, deren Entwicklung einen langen Zeitraum benötigte. Während im Hochrheintal günstige standörtliche Verhältnisse eine frühe Besiedlung ermöglichten (steinzeitliche Funde), wurde der Hotzenwald erst im Hochmittelalter (13. Jahrhundert) gerodet und besiedelt. Hochwassersichere Niederterrassenflächen des Hochrheintals und z. T. auch verebnete Südhanglagen waren bevorzugte Siedlungsgebiete mit intensiver ackerbaulicher Nutzung. Zudem stellte das Rheintal von jeher eine zentrale Verkehrsachse dar.

Dagegen entstand unter den schwierigen natürlichen Voraussetzungen des Hotzenwaldes eine sehr abwechslungsreiche Landschaft geprägt von einem hohen Grünlandanteil. In den großen Waldgebieten steht die Holznutzung im Vordergrund. Historische Waldnutzungsformen waren u. a. Waldweide, Köhlerei, Lohgerbegewinnung, Glasherstellung. In Moorgebieten wurde Torf gestochen. Die heutigen Mähwiesen waren früher oft Äcker. Ehemalige Wässerwiesen wurden aufgegeben und aufgeforstet.

Das System der Be- und Entwässerungsgräben der Wuhren prägte das Landschaftsbild des Hotzenwaldes. Während sie im Unterlauf der Energiegewinnung dienten, bestand ihre Funktion im Oberlauf in der Wiesenbewässerung.

Seit Ende des 19./ Anfang des 20. Jahrhunderts und insbesondere nach dem 2. Weltkrieg setzte mit der Ansiedlung der Textilindustrie, dem Ausbau der Verkehrswege und der Energiegewinnung durch Wasserkraft eine erhebliche Veränderung der Landschaft ein. Auch heute noch wird das Landschaftsbild wesentlich durch die Wasserkraftnutzung beeinflusst (Rheinkraftwerk, Eggberg- und Hornbergbecken).

Boden- und Kulturdenkmale

Boden- und Kulturdenkmale sind für weite Zeitbereiche die einzigen Quellen zur Rekonstruktion historischer Entwicklungen. Damit stellen sie einen unersetzlichen Fundus für vielfältige landschafts-, siedlungs- und gesellschaftsgeschichtliche Forschungen dar. Daneben haben viele Boden- und Kulturdenkmale auch landschaftsästhetische und ökologische Qualitäten. Voraussetzung für ihren Schutz ist eine möglichst genaue Kenntnis über Lage und Bedeutung sowie eine möglichst frühzeitige Einbindung in Planungsverfahren, welche mit Bodeneingriffen verbunden sind.

In den Kartenwerken zum Landschaftsplan werden nur die außerhalb der Siedlungen sowie die im unmittelbaren Randbereich der Ortschaften festgestellten Boden- und Kulturdenkmale dargestellt (Auflistung vgl. Anlage 8).

Erholung und Landschaftsbild

Neben dem Bioklima bestimmt das Vorkommen landschaftsbildprägender Elemente die Erholungswirksamkeit der Landschaft. Dabei sind Blickbeziehungen zu typischen und markanten Landschaftselementen sowie Abwechslung und Vielfalt der Landschaftselemente von wesentlicher Bedeutung. Zu unterscheiden sind:

Großräumige Landschaftsformen:

- verebnete Hochflächen des Hotzenwaldes mit breiten, z. T. vermoorten Talwannen (oberes Murgtal),
- steilwandige Schluchten (Wehra-, unteres Murg-, Schöpfebachtal)
- der Eggberg als Steilabfall vom Hotzenwald ins Rheintal sowie das Rheintal selbst.

Typische und markante morphologische Kleinstrukturen:

- natürliche Fließgewässer, Wuhren, Gräben,
- Böschungen

Typische und markante Vegetationsbilder und Einzelelemente:

- Feuchtgebiete, Moore in Talwannen,
- Streuobstbestände in Ortsrandlagen,
- Hecken auf Böschungen, Gehölzgruppen, Baumreihen, Einzelbäume

Insbesondere an Höhenwegen und südexponierten Waldrändern im Hotzenwald bieten sich attraktive Ausblicke auf das Hochrheintal, den Schweizer Aargauer Jura und die Alpen.

Der Verwaltungsraum bietet für die örtliche und überörtliche Erholung ein überdurchschnittlich vielfältiges und attraktives Angebot. Dazu tragen die naturräumlichen Verhältnisse und die weitgehend erhaltene Kulturlandschaft ebenso bei wie die umfangreiche infrastrukturelle Ausstattung für den Tourismus (vgl. Kap. 2.2.5).

2.2 Raumnutzungen

2.2.1 Landwirtschaft

Flächennutzung und Betriebsstruktur

Landbaueignung

Die biologische Leistungsfähigkeit der Böden, ihre ökologische Bedeutung und damit auch ihr ökonomischer Nutzen wird von den Bodenarten, dem geologischen Untergrund, den Grundwasserverhältnissen und den klimatischen Gegebenheiten entscheidend bestimmt. Die Voraussetzungen für die Landwirtschaft sind zwischen Rheintal und den Höhen des Hotzenwaldes sehr verschieden, überwiegend - insbesondere in den höheren Lagen - jedoch sehr ungünstig.

Die Gebietskulisse "Benachteiligte Gebiete in Baden-Württemberg ab 2019" (www.lel-web.de/app/ds/lel/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/35434/ index.html, aufgerufen am 03.05.2019) stellt die Grundlage dar für Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete (VO (EU) Nr. 1305/2013 Art. 31). Das Gebiet der VVG ist dabei drei unterschiedlichen Kategorien von "Benachteiligten Gebieten" zugeordnet:

- Berggebiet: Herrischried (gesamt), Rickenbach-Bergalingen
- Gebiet mit naturbedingten Nachteilen: Rickenbach (außer Bergalingen), Murg-Hänner, Bad Säckingen-Rippolingen
- Kein benachteiligtes Gebiet: zuvor nicht genannte Gemarkungen von Bad Säckingen und Murg.

Betriebsgrößen

Im Jahr 1950 wurde mit 5.940 ha noch mehr als die Hälfte des Plangebietes landwirtschaftlich genutzt. Der durchschnittliche Betrieb hatte ca. 4 ha LF sowie 4 Stück Rindvieh. Zusätzliche Einkünfte außerhalb der Landwirtschaft waren daher schon immer erforderlich. Dabei war die durchschnittliche Betriebsgröße in den Rheintalgemeinden nur halb so groß wie in Rickenbach und Herrischried. Mit diesen Zahlen kommt zum Ausdruck,

dass die agrarstrukturellen Verhältnisse im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft schon immer außerordentlich klein strukturiert waren und dies auch heute - trotz starker Zunahme der durchschnittlichen Betriebsgröße - noch sind.

Tabelle 4: Daten zur Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung (Quelle: LEL Maps, 2017).

VVG Bad Säckingen	Jahr	Bad Säckingen	Murg	Ricken-bach	Herrisch-ried
Anzahl d. Betriebe	1999	35	61	148	132
	2007	35	47	108	90
	2015	22	19	75	48
Landwirtschaftliche	2007	394	587	1383	836
Nutzfläche (ha)	2010	360	531	1302	771
(in %)	2010	14%	25%	38%	21%
- Dauergrünland (ha)	2010	203	377	1200	726
- Dauergrünland (%)	2010	56	71	92	94
- Ackerfläche (ha)	2010	146	150	102	45
Rinder (Stck)	2007	380	487	1505	648
	2015	343	404	1423	621
davon Milchkühe	2007	92	40	290	140
	2015	84	40	327	150

Die Anzahl der Betriebe hat sich von 1999 bis 2015 deutlich verringert. Je kleiner die Betriebsgrößenklasse, desto stärker die Abnahme. Die Klasse mit den größten Betriebe (> 50 ha) zeigt sich dagegen stabil bis zunehmend. Als Tendenz kann eine Konzentration der Betriebsflächen auf wenige Betriebe festgestellt werden.

Viehbestand

Für die Bewirtschaftung der offenen Flächen ist insbesondere in den Höhenlagen der Bestand an Rindvieh entscheidend. Die Zahl der Rinder hat sich von 2007 bis 2015 von 3.020 auf 2.791 Tiere um ca. 8 % verringert.

Extensive Bewirtschaftung / Förderung von Maßnahmen für den Naturschutz

In allen Gemeinden des Planungsgebietes gibt es einen hohen Anteil extensiv wirtschaftender Betriebe. Im Landkreis Waldshut laufen seit vielen Jahren das Grünlandprogramm und Landschaftspflegeprogramm.

Das Grünlandprogramm zielt auf eine naturschutzorientierte Grünlandpflege, die auf der Grundlage der Landschaftspflegerichtlinie finanziert wird. Es richtet sich vorrangig an Landwirte.

Im Rahmen des Landschaftspflegeprogramms werden einzelne Maßnahmen aus dem Bereich des Artenschutzes bzw. der Biotopentwicklung und Landschaftspflege auf der Grundlage von Förderanträgen finanziert. Teilnehmen kann daran jeder, der sich für den Natur- und Artenschutz im besonderen Maße engagieren möchte.

Nachteilige Veränderungen aus landschaftsplanerischer Sicht

Veränderung der Nutzflächen

Der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen schwankt in den Gemeinden von 14 % in Bad Säckingen bis 38 % in Rickenbach. Bei einem immer geringer werdenden Anteil der landwirtschaftlichen Fläche wird der Erhalt des verbliebenen landwirtschaftlichen Flächenpotenzials zum Fortbestand des Landbaus immer wichtiger.

Auffallend ist die Zunahme der Flächen für Siedlung und Verkehr in den Tallagen, während in den Gemeinden Rickenbach und Herrischried die Umwandlung von Grünlandflächen in Wald von Bedeutung ist. Hinsichtlich

der Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen hat die Grünlandwirtschaft einen überragenden Anteil insbesondere in Rickenbach und Herrischried mit über 90 %.

Aus landschaftspflegerischer Sicht sind die ablaufenden Veränderungen der landwirtschaftlichen Flächennutzung nach Art und Umfang als nachteilig zu beurteilen. Der Veränderungsprozess kann hauptsächlich auf vier Ursachen zurückgeführt werden.

Umwandlung zu Siedlungsflächen

Sukzessive verläuft die Umwandlung von Landwirtschaftsfläche zu Siedlungs- bzw. Verkehrsfläche (s.o). Dieser Wandel zeigt einen deutlichen Schwerpunkt im Hochrheintal. Trotz eines heute schon sehr hohen Flächenanteils von Siedlungs- und Verkehrsflächen werden - entsprechend der Entwicklungsziele der Regionalplanung und der Flächennutzungsplanung - in diesem Raum auch in den nächsten Jahren die stärkste Siedlungsflächenentwicklungen stattfinden. Neben dem ungünstigen Flächenverhältnis Siedlung/ Offenlandfläche besteht das Problem auch in der Inanspruchnahme der - hinsichtlich ihrer Landbaueignung - günstigsten Böden zur Siedlungszwecken.

Flächenintensivierung

Unter den gegebenen wirtschaftlichen Bedingungen hat in den letzten Jahren eine Intensivierung der Grünlandnutzung stattgefunden. Die extensiven Grünlandflächen sind durch Aufdüngung, veränderte Mahdhäufigkeiten/ -zeitpunkte und durch Einsaat von Ansaatmischungen mit "produktiveren" Grassorten überwiegend in intensives Grünland umgewandelt worden, begleitet von einer Artenverarmung der Grünland-Artengemeinschaften. Der Flächenanteil von intensiven, artenarmen Grünlandflächen ist in den letzten Jahren gegenüber extensiven und artenreichen Flächen stark angestiegen. Konkrete Zahlen liegen aufgrund fehlender Erhebungen nicht vor.

Nutzungsauflassung

Meist aufgrund altersbedingter Betriebsaufgabe besteht die Tendenz zur Aufgabe der Nutzung von landwirtschaftlichen Betriebsflächen. Flächen geringer Produktivität und erschwerter Bewirtschaftbarkeit sind als erste gefährdet. Die Nutzungsaufgabe führt über Verbrachung zu einer Entwertung von artenreichen Grünlandflächen: Zunächst nimmt die Anzahl von Kräutern und Gräsern ab, die Grasnarbe verfilzt. In einer fortgeschrittenen Phase kommen Gehölze auf und verdrängen die charakteristischen Tier- und Pflanzenbestände des Grünlandes. Aktuell ist der Anteil an Verbrachungsflächen noch gering, betroffen sind meist Feuchtgrünlandflächen. Durch geänderte Marktbedingungen - die eine Grünlandbewirtschaftung unrentabel machen - kann sich der Anteil jedoch jederzeit schnell erhöhen.

Durch die verschiedenen Förderprogramme insbesondere nach den Landschaftspflegerichtlinien und FAKT (= Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl) ist es vielfach gelungen, die notwendige Grünlandbewirtschaftung überwiegend zu erhalten. Während jedoch im Landschaftsplan 2000 noch konstatiert wurde "nennenswerte Brachflächen sind in den vier Gemeinden nicht festzustellen", wird zum Zeitpunkt 2014 im Bereich von Feuchtgebieten das Auftreten von Feuchtwiesenbrachen sichtbar. Noch wird ein großer Teil des anfallenden Mähguts über die Tierhaltung verwertet. Bei weiter abnehmender Wirtschaftlichkeit der Rindviehhaltung wird die Bewirtschaftung bzw. Offenhaltung der Flächen in Frage gestellt.

Aufforstungen/ Mindestflur

Unter Mindestflur werden Flächen verstanden, die außerhalb des Waldes und der bebauten Bereiche liegen und die freizuhalten sind von Wald, von Bebauung sowie von solchen Nutzungen, die eine Beeinträchtigung der Funktionen der zu erhaltenden Flur zur Folge haben.

Im Plangebiet - insbesondere im oberen Hotzenwald - besteht für Offenlandflächen geringer landbaulicher Eignung eine latente Gefährdung durch Bewaldung, überwiegend durch Aufforstung oder auch durch Nutzungsaufgabe. Eine Waldzunahme in diesem Sinne hat allerdings in den letzten Jahren faktisch kaum stattgefunden. Ein wichtiger Grund dafür kann in dem Vorliegen einer Mindestflurabgrenzung gesehen werden. Eine solche liegt als gemeindliche Satzungen für Bad Säckingen-Harpolingen, Bad Säckingen-Rippolingen, Murg-Hänner und Rickenbach vor.

2.2.2 Flurneuordnung

Übersicht

Im Verwaltungsraum wurden bereits einige Flurneuordnungsverfahren abgeschlossen. Vor allem bei den neueren Verfahren wurden zahlreiche Landespflegemaßnahmen zur Aufwertung der Erholungs- und Kulturlandschaft realisiert. Zahlreiche Flurneuordnungsverfahren wurden zum Abschluss gebracht.

Bad Säckingen

- Bau des Rheinkraftwerks, abgeschlossen 1979
- Bau der Umgehungsstraße im Zuge der B 34, abgeschlossen 1982

Rickenbach

- Flurneuordnung Hütten zur Verbesserung der Produktions- u. Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft in den1950er Jahren
- Beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren in Bergalingen/ Altenschwand mit Landschaftspflegemaßnahmen in den 1980er Jahren

Herrischried

- Beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren in Großherrischwand und Wehrhalden Landschaftspflegemaßnahmen in den 2000er Jahren. Große wertvolle Biotopbereiche wurden gesichert.

Murg

- Beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren in Hänner/ -Oberhof, mit Landschaftspflegemaßnahmen, in den 2000er Jahren durchgeführt.
- Im Zuge des Autobahnbaus wurde das Unternehmensverfahren Murg (A 98) erforderlich. In diesem Verfahren wurde der Landverlust durch die Autobahn auf einen größeren Kreis von Eigentümern verteilt. Für das Flurbereinigungsverfahren Murg (A 98) liegt der Feststellungsbeschluss vom 15.06.2018 vor.

Pumpspeicherkraftwerk Atdorf eingestellt

Das Großprojekt "Pumpspeicherkraftwerk Atdorf" (Schluchseewerke) und das damit einhergehende Flurneuordnungsverfahren wurden 2017 eingestellt.

2.2.3 Forstwirtschaft

Waldflächen und ihre Baumarten

Im Raum der Verwaltungsgemeinschaft sind 5.444 ha als Waldfläche erfasst. Bei einer Gesamtfläche von 11.838 ha entspricht dies etwa 46 % (Baden-Württemberg 38 %). Der Waldflächenanteil ist in Rickenbach mit 42 % am kleinsten, in Herrischried mit 57 % am größten. Die Walddichte mit 0,19 ha Wald pro Einwohner zeigt, dass der Raum waldreich ausgestattet ist.

Auffallend ist der hohe Anteil des Privatwaldes im Verwaltungsraum von 60 % (Herrischried, Murg, Rickenbach: 80 %; Bad Säckingen: 20 %). Der Gemeindewaldanteil beträgt im Durchschnitt 23 % (Bad Säckingen: 75 %), der Anteil des Staatswaldes 16 % und des Körperschaftswaldes 1 %.

In der zonalen Gliederung werden die natürlich vorkommenden Hauptbaumarten nach den klimatisch bedingten Höhenstufen eingestellt. Die

forstliche Standortkartierung unterscheidet im Verwaltungsraum die kolline, submontane und montane Zonalgesellschaft. Die kolline Stufe (unterhalb 500 m ü. NN) ist im Rheintal vertreten und wird von Traubeneichen-Hainbuchen-Wäldern gebildet. Die größten Waldflächenanteile von Bad Säckingen und Murg sind der submontanen Zonalgesellschaft (bis etwa 700 m ü. NN) zuzurechnen, welche durch Buchen-(Eichen-)Tannenwälder geprägt sind. Die Waldflächen der Gemeinden Rickenbach, Herrischried und Murg-Hänner liegen vollständig in der montanen Höhenstufe ab etwa 700 m ü. NN. In dieser Höhenstufe bilden Buchen-Tannenwälder den Standortwald. Die reale Vegetation stellen Tannen-Fichten-Buchenwälder (typischer Bergmischwald) oder bei neueren Aufforstungen auch fichtenreiche Tannen-Buchenwälder dar.

Die **Baumartenverteilung** im Verwaltungsraum ist für den öffentlichen Wald (Staats-, Körperschaftswald) im Forsteinrichtungswerk dokumentiert. Dagegen ist die genaue Baumartenverteilung im Privatwald nicht bekannt. Tendenziell sind die kleinparzellierten Privatwälder nadelholzreicher als der öffentliche Wald.

Neuartige Waldschäden

Neuartige Waldschäden werden im Verwaltungsraum seit Mitte der 80er Jahre erfasst. Seit 1984 werden periodisch Waldschadenserhebungen durchgeführt, die in den jährlichen Berichten der Landesregierung veröffentlicht werden. Besonders in älteren Beständen, Hochlagen und an windexponierten Hängen zum Rhein sind stärkere Waldschäden festzustellen.

Waldbiotope

Biotope in Waldlage werden teils durch § 30 Bundesnaturschutzgesetz, teils nach § 30a Landeswaldgesetz geschützt. Im Rahmen der Waldbiotopkartierung wurden die in beiden Gesetzen genannten Biotope erfasst.

Der gesetzliche Schutz umfasst ein weitgehendes Veränderungsverbot, wobei die Ausübung einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft nicht verboten ist. Daher ist die Integration der Waldbiotopkartierung in die 10jährige Planung der Forstwirtschaft (Forsteinrichtung) möglich. Die Ergebnisse der Waldbiotopkartierung werden in generalisierter Form ("Wald mit besonderer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz, schützenswertes Kleinbiotop") in die Waldfunktionskartierung integriert.

In Anhang A 2 sind die im Verwaltungsraum geschützten Waldbiotope nach Leittypen geordnet aufgeführt.

2.2.4 Naturschutz und Landschaftspflege

Rechtsgrundlagen

Von besonderer Bedeutung für die Erhaltung und dauerhafte Sicherung natürlicher Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen ist der Gebietsschutz.

Auf Grundlage europäischer Richtlinien wurden bis 2010 Flora-Fauna-Habitat-Schutzgebiete (Richtlinie 92/43/EWG) und Europäische Vogelschutzgebiete (Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) rechtsgültig ausgewiesen. Die EU-Richtlinien für diese unter dem Begriff Natura 2000 zusammengefassten Schutzgebiete wurden in das Bundesnaturschutzgesetz integriert.

Demgegenüber basieren die im Plangebiet ausgewiesenen Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiete und Geschützte Grünbestände sowie der Schutz besonders wertvoller Biotope und die Vertragsnaturschutzflächen auf der Naturschutzgesetzgebung. Seit dem 01.03.2010 gilt das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dessen Regelungen werden seit dem 23.06.2015 z.T. ergänzt und konkretisiert durch das Landesnaturschutzgesetz (NatSchG).

2.2.4.1 Geschützte Gebiete nach EU- Recht

FFH-Schutzgebiete und Europ. Vogelschutzgebiete

Die FFH-Richtlinie vom 21.05.1992 verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU für eine Liste von bestimmten Lebensraumtypen und bestimmten Arten Schutzgebiete auszuweisen. Diese besonderen Schutzgebiete bilden ein europaweites Biotopverbundsystem "Natura 2000".

Bestandteile dieses Verbundsystems sind auch die bestehenden Schutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie (VRL vom 02.04.1979 zuletzt geändert am 08.06.1994).

Die Umsetzung der Richtlinien zieht in der Regel keine Nutzungseinschränkungen der Land- oder Forstwirtschaft nach sich, die über die Bestimmungen (z. B. in Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten oder besonders geschützten Biotoptypen) hinausgehen. Lediglich die Sicherung des Status quo wird verlangt.

Artikel 6 der FFH-Richtlinie und § 34 des BNatSchGs schreiben vor, "dass Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen oder Projekten erheblich beeinträchtigen können, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen erfordern".
Im Raum der Verwaltungsgemeinschaft wurden folgende Natura 2000-Gebiete gemeldet (siehe Plan 3).

FFH-Schutzgebiet "Murg zum Hochrhein

⇨ Plan 2 „Biologische Vielfalt“

Das Schutzgebiet "Murg zum Hochrhein" (Nr.: 8413-341) umfasst insgesamt eine Fläche von 1.394,66 ha mit Teilflächen in Herrischried, Rickenbach, Murg und Bad Säckingen. Das Natura 2000-Gebiet umfasst die ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete Murgtal und Oberes Murgtal. Das Schutzgebiet zieht sich entlang der Murg vom Oberlauf bis Unterlauf.

Obere Murg: Offene Tallandschaft mit glazialer Überformung und artenreichem Grünland und Feuchtvegetation.

Mittel- und Unterlauf: Ausgeprägtes Schluchttal mit natürlichen Waldbeständen sowie Felsbildungen und Blockschutthalden und insgesamt einem sehr naturnahem Flusslauf.

Lebensräume (mit Nr.) nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6210 Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*, prio. Lebensraum)
- 6230 Artenreiche Borstengrasrasen (prioritärer Lebensraum)
- 6410 Pfeifengraswiesen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7110 Naturnahe Hochmoore (prioritärer Lebensraum nach Anhang I)
- 7120 Renaturierungsfähige geschädigte Hochmoore
- 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore
- 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation
- 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (prior. Lebensraum n. Anhang I)
- 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (prioritärer Lebensraum n.

Anhang I)

Arten (mit Nr.) nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

1193 Gelbbauchunke	1321 Wimpernfledermaus
1323 Bechsteinfledermaus	1324 Großes Mausohr
1193 Gelbbauunke	1337 Biber
1381 Grünes Besenmoos	

FFH-Gebiet Oberer Hotzenwald

Das FFH-Gebiet „Oberer Hotzenwald“ (Nr. 8214343) erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 1.872,3 ha. Auf dem Gebiet der VVG weist nur der nördliche Teilbereich der Gemeinde Herrischried (östlich und nördlich Wehrhalden) einen kleinen Flächenanteil an diesem FFH-Gebiet auf. Das FFH-Gebiet weist ausgedehnte Hochflächenlandschaften im Granit- und Gneisgebiet des Südschwarzwaldes mit ausgedehnten landesweit bedeutsamen Weidfeldern sowie Hoch- und Übergangsmooren auf. Weit verbreitet sind auch extensive Bergwiesen und naturnahe Buchen-Tannenwälder sowie Moorwälder.

Lebensräume (mit Nr.) nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

- 6230 Artenreiche Borstgrasrasen
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 3160 Dystrophe Stillgewässer
- 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 7110 Lebende Hochmoore
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder
- 91D0 Moorwälder
- 3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften
- 7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasen
- 8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
- 7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften
- 4030 Trockene Heiden
- 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie:

1361 Luchs	1323 Bechsteinfledermaus
1324 Großes Mausohr	1193 Gelbbauchunke
1163 Groppe	

FFH-Gebiet Weidfelder bei Gersbach

Das FFH-Gebiet Weidfelder bei Gersbach umfasst eine Gesamtfläche von 1.977,9 ha und schließt die westlichen Gebiete der Gemeinden Herrischried und Rickenbach mit ein. Das Gebiet ist charakterisiert durch großflächige extensiv genutzten Weidefeldern mit Steinriegeln, Wiesenbächen, vermoorten Bereichen, Gehölzen sowie extensiv genutzten Mähwiesen.

- 6230 Artenreiche Borstgrasrasen
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Silikatfelsen mit Pionierrasen
- 8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
- 4030 Trockene Heiden
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie:

1337 Biber	1321 Wimpernfledermaus
1324 Großes Mausohr	1163 Groppe
1096 Bachneunauge	1421 Prächtiger Dünnfarn
1083 Hirschkäfer	1381 Grünes Besenmoos

Europäisches Vogelschutzgebiet "Südschwarzwald"

Der nördliche Teil Herrischrieds gehört zu dem großräumigen Vogelschutzgebiet "Südschwarzwald". Es besitzt eine hohe Bedeutung für seltene, teilweise durchziehende Vogelarten (vgl. 2.1.6 Biotope/ überregional bedeutende Arten). Das Gebiet umfasst den Naturraum Hochschwarzwald zwischen Höllental und Hochrhein mit dem Schauinsland, Belchen, Gletscherkessel Präg, Oberer Hotzenwald, Wehratal, Albtal sowie das Schwarza- und Schlüchttal. 75% des Gebietes sind bewaldet, ansonsten dominieren Grünlandbestände mit Allmendweiden.

Arten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie

- Rauhfusskauz
- Uhu
- Wanderfalke
- Neuntöter
- Schwarzmilan
- Dreizehenspecht
- Auerhahn
- Haselhuhn
- Schwarzspecht
- Sperlingskauz
- Heidelerche
- Wespenbussard
- Grauspecht

Zugvogelarten

- Hohltaube
- Goldammer
- Baumfalke
- Berglaubsänger
- Braunkehlchen
- Schwarzkehlchen
- Zitronenzeisig
- Ringdrossel

2.2.4.2 Geschützte Arten nach EU- Recht

Besonderer Artenschutz

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG *besonders* und *streng* geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Dazu zählen (streng geschützte Arten im Fettdruck):

- Arten des Anhangs A und B der EG-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1, Spalte 2 und Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten (Zitat),

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Nach § 44 (5) gelten bei (nach § 15 BNatSchG) genehmigungsfähigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie bei Eingriffen im Rahmen des Baurechts die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützte Arten, d.h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten.

Es liegt außerdem dann kein Verbotstatbestand im Sinne des Satzes Nr. 3 vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden kann. In diesem Fall sind auch mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbundene unvermeidliche Beeinträchtigungen von Individuen vom Verbot in Satz Nr. 1 ausgenommen.

Wenn die Festsetzungen eines Bebauungsplanes oder Eingriffsvorhaben gem. § 15 BNatSchG dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn

- zwingende Gründe d. überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- <u>und</u> es keine zumutbaren Alternativen gibt
- <u>und</u> der günstige Erhaltungszustand für die Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt.

Für das VVG-Gebiet relevante besonders geschützte Arten

Auf Grundlage des Zielartenkonzepts können die für das Plangebiet des VVG bei Eingriffsvorhaben relevanten besonders geschützten Arten (gemäß § 44 (5) BNatSchG) benannt werden. Die nachfolgende, nicht abschließende Liste gliedert die relevanten Arten nach den von ihnen bevorzugten Habitatstrukturtypen auf. Bei Eingriffsvorhaben mit diesen Habitatstrukturtypen sind mögliche Vorkommen dieser Arten zu prüfen.

* Integriert sind auch die Arten der FFH-Schutzgebiete. Sie sind bei Eingriffsvorhaben zwar nicht im Rahmen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu prüfen. Zu klären ist aber, ob sie in einem Eingriffsbereich vorkommen, sodass nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele im (benachbart gelegenen) FFH-Gebiet dieser Art möglich sind.

- Mittleres Grünland
  - Braunkehlchen
  - Baumpieper
  - Feldlerche
  - Zitronenzeisig
  - Zauneidechse
  - Großer Feuerfalter
  - Platterbsen-Widderchen*
  - Breitflügelfledermaus
  - Nordfledermaus
- Naturnahe Quellen
  - Gelbbauchunke
  - Helm-Azurjungfer*
- Nicht-Kalkfelsen und Blockhalden
  - Berglaubsänger
  - Zippammer
  - Mauereidechse*
  - Zauneidechse
  - Schlingnatter
  - Schwarzfleckiger Ameisenbläuling
  - Fransenfledermaus
  - Mopsfledermaus
  - Nordfledermaus
- Größere Stillgewässer
  - Schlammpeitzger*
  - Kammmolch
  - Laubfrosch
  - Springfrosch
- Fließgewässer
  - Biber
- Nährstoffarmes Feucht- und Nassgrünland
  - Braunkehlchen
  - Feldlerche
  - Baumpieper
- Nährstoffreiches Grünland
  - Großer Feuerfalter
  - Braunkelchen
  - Baumpieper
  - Nordfledermaus
- Offene Hoch- und Übergangsmoore, Moorgewässer
  - Zitronenzeisig
  - Wiesenpieper
  - Laubfrosch
  - Springfrosch
  - Kleiner Wasserfrosch
  -
- Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte
  - Kuckuck
  - Zauneidechse
  - Bechsteinfledermaus
  - Braunes Langohr*
  - Haselmaus
- Schlucht- und Blockwälder
  - Auerhahn
  - Berglaubsänger
  - Grauspecht
  - Raufußkauz
  - Sperlingskauz
  - Wildkatze
  - Haselmaus
  - Braunes Langohr

2.2.4.3 Geschützte Gebiete nach Bundes- und Landesrecht

Naturschutzgebiete

Schutzgegenstand sind flächenhafte Ausschnitte von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder einzelnen Teilen. Bei Naturschutzgebieten gilt grundsätzlich ein absolutes Veränderungsverbot. Es ist damit das einschneidendste und wirksamste, wohl auch bekannteste Instrument des Naturschutzes.
Für den Erlass von Rechtsverordnungen für die Ausweisung von Natur-

schutzgebieten ist das Regierungspräsidium zuständig.

Bestehende Naturschutzgebiete

- NSG "Kirchspielwald-Ibacher Moos". Seit 1951 ist auf der Gemarkung Wehrhalden (Herrischried) das 8,05 ha große NSG "Brunnmättlemoos", ein Hochmoor, ausgewiesen. Dieses Schutzgebiet ist 2001 mit zwei weiteren ("Ibacher Moor", "Fohrenmoos") im Naturschutzgebiet "Kirchspielwald -Ibacher Moos" aufgegangen. Das insgesamt 570 ha große Naturschutzgebiet erstreckt sich auf die Gemeinden Herrischried, Görwihl und Ibach (Flächenanteil Herrischried: 44,5 ha).
  Es handelt sich um ein landesweit bedeutsames Moorgebiet mit zahlreichen gefährdeten, zum Teil vom Aussterben bedrohten Tier- und Pflanzenarten, mit einem Mosaik aus unterschiedlichen Lebensräumen wie:
  - naturnahe Wälder
  - Moore
  - Borstgrasrasen
  - Magerwiesen
  - Fließgewässerabschnitte,

  Es handelt sich um einen verkehrs- und siedlungsarmen, relativ wenig gestörten Bereich.
- NSG "Alter Weiher": Das 1965 ausgewiesene und 1990 erweiterte NSG "Alter Weiher" liegt auf den Gemarkungen Hänner (Murg) und Hottingen (Rickenbach). Das Gebiet mit einer Fläche von 17 ha bildet ein Mosaik verschiedener Niedermoortypen. Biotoptypen:
  - 32.0 Waldfreie Niedermoore und Sümpfe
  - 33.0 Wiesen und Weiden
  - 33.10 Pfeifengras-Streuwiese
  - 34.0 Tauch- und Schwimmblattvegetation, Röhrichte
  - 34.65 Schnabelseggen-Ried
  - 35.0 Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- u. Schlagfluren, Ruderalvegetation
  - 37.10 Acker
  - 42.00 Gebüsche
  - 43.11 Brombeer-Gestrüpp
  - 43.12 Himbeer-Gestrüpp
  - 52.00 Bruch-, Sumpf- und Auwälder
  - 55.00 Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte
  - 58.20 Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen
  - 58.20 Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen
  - 59.44 Fichten-Bestand
- NSG "Oberer Schwarzenbach" ist seit 1992 der auf den Gemarkungen Willaringen (Rickenbach) und Rippolingen (Bad Säckingen) ausgewiesen. Hier sind auf einer Fläche von 3,2 ha Feucht- und Magerwiesen entlang eines Bachlaufs festgesetzt, mit vielfältigen, z. T. stark gefährdeten Lebensgemeinschaften und landesweit einzigartigem Vorkommen einer seltenen Pflanzenart im Bereich ehemaliger Wässerwiesen. Folgende Biotoptypen treten auf:
  - 12.10 Naturnaher Bachabschnitt
  - 33.23 Nasswiese basenarmer Standorte
  - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
  - 52.31 Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald

Naturschutzgebiete in Planung

Die Ausweisung eines Naturschutzgebietes im Oberen Murgtal wurde 1999 von der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege in Freiburg vorgeschlagen, wurde aber bis zum Zeitpunkt 01/2022 nicht umgesetzt.

Naturpark

Naturpark Südschwarzwald

Am 1. Februar 1999 wurde der "Naturpark Südschwarzwald" gegründet. Die Rechtsverordnung von 2000 wurde zuletzt im Jahr 2014 geändert (3. Änderung). Der Naturpark Südschwarzwald umfasst ein 394.000 ha großes Gebiet, u.a. das gesamte Plangebiet VVG Bad Säckingen.

Ziel des Naturparks Südschwarzwald ist es, u. a.

- den Südschwarzwald als vorbildliche Erholungslandschaft zu erhalten und weiterzuentwickeln,
- die Schönheiten, den Charakter und die Vielfalt von Natur und Landschaft sowie die Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten und zu schützen,
- neue Perspektiven für eine lebensfähige Landwirtschaft aufzuzeigen, insbesondere durch die Erhaltung funktions- und wettbewerbsfähiger landwirtschaftlicher Betriebe,
- eine Forstwirtschaft zu fördern, die sich an den Grundsätzen einer naturnahen Waldwirtschaft und der Sicherung der Waldfunktionen orientiert,
- mit der Inwertsetzung der Kulturlandschaft Südschwarzwald über die Nachfrage nach heimischen Qualitätsprodukten der Land- und Forstwirtschaft neue Impulse zu geben,
- den Südschwarzwald als international bedeutsame Tourismusregion zu stärken und auszubauen,
- den Städten und Gemeinden den notwendigen Planungsspielraum, insbesondere für Siedlungsentwicklung, Ausbau der Infrastruktur und Gewerbeansiedlungen im Einklang mit den Naturpark-Zielen zu erhalten und bestehende Fördermittel sicherzustellen u. gezielt einzusetzen.

Naturdenkmale

Nach § 28 (1) BNatSchG sind Naturdenkmale rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.

(2) Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

Für die Ausweisung von Naturdenkmalen ist die WG als Naturschutzbehörde mit eingeschränkter Zuständigkeit verantwortlich.

Bestehende flächenhafte Naturdenkmale

Im Plangebiet bestehen folgende Flächenhafte Naturdenkmale (FND):

- 1986 wurde der "Galgenbuck", ein ca. 0,7 ha großer Waldbestand mitten im Stadtgebiet von Bad Säckingen, wegen seiner Bedeutung für das Ortsbild sowie seiner geologischen und stadtökologischen Bedeutung ausgewiesen.
- Die 0,3 ha große "Fridolinsinsel" im Rhein unterhalb der Bad Säckinger Holzbrücke steht seit 1987 unter Schutz.
- Der Solfelsen mit einer Fläche von 0,9 ha befindet sich auf der Gemarkung Willaringen (Rickenbach): Wesentlicher Schutzzweck des 1994 ausgewiesenen Naturdenkmales ist die Erhaltung dieses einzigartigen Blockmeers aus Albtalgranit.
- 2001 wurde der Hainbuchenbestand beim Sportplatz Wallbach mit einer Fläche von 0,1 ha wegen seiner landschaftstypischen Kennzeichnung der besonderen Seltenheit und ökologischen Bedeutung unter Schutz gestellt.

- In Herrischried wurde 1986 ein Fichten- und Buchenbestand mit einer Größe von 0,1 ha als weiteres Naturdenkmal ausgewiesen.
- In Rickenbach bestehen die FND "Jungholzer Felsen" und "Redoutenkopf" und "Großer Stein".

Flächenhafte Naturdenkmale in Planung

Weitere flächenhafte Naturdenkmale sind in Planung. Dazu zählen z.B. "Wielematte" in Murg-Oberhof, "Schneckenmatt" in Rickenbach-Altenschwand und "Obere Löchermatten" Herrischried.

Bestehende Naturdenkmale (Einzelobjekte)

Als Naturdenkmale im Sinne von Einzelschöpfungen der Natur sind im Gebiet der VVG Bad Säckingen überwiegend Einzelbäume und Baumgruppen geschützt. Eine Liste befindet sich in Anhang A 3.

Landschaftsschutzgebiete

Im Unterschied zum weitgehenden Veränderungsverbot in Naturschutzgebieten gilt der besondere Schutz bei Landschaftsschutzgebieten vor allem den ökologischen Funktionen und der Eigenart der Landschaft. Landschaftsverträgliche Nutzungen insbesondere für Erholungszwecke sind zugelassen. Für die förmliche Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten ist das Landratsamt zuständig.

Bestehende Landschaftsschutzgebiete

- 1940 wurde das 245 ha große LSG "Murgtal", das Erosionstal von der Pfaffensteg-Kapelle bis zum Murghammer, auf den Gemeindegebieten Rickenbach, Murg und Bad Säckingen als LSG festgesetzt.
- Das zweite Erosionstal am Rande des Verwaltungsraumes, das "Wehratal" mit einer Gesamtfläche von 169 ha, welches auch die Gemarkungen Herrischried, Rütte und Großherrischwand tangiert, wurde erstmals 1940 festgesetzt, dann 1982 geändert. Die östliche Talflanke ist zudem als Bannwald ausgewiesen.
- 1980 wurden 56 ha der von Teichen durchsetzten Thimooswiesen als LSG "Thimoos" auf der Gemarkung Oberhof festgesetzt.
- Mit 780 ha größtes LSG ist seit 1986 das "Obere Murgtal", zwischen Wehrhalden und der Schlagsäge bei Hogschür.
- Im Jahre 2004 wurde als weiteres Landschaftsschutzgebiet "Obersäckingen" im Bereich Moosmatte/ Schlattmatt mit einer Größe von 34 ha ausgewiesen. Es erstreckt sich auf die Gewanne Schlattmatt, Scheuermatt, Stockmatt, Liebenau, Urban, Moosmatte, Gattermatt, Reben und Bärtschenmatt, der Gemarkung Säckingen, Stadt Bad Säckingen. Besonders schützenswert sind die dort ansässigen Flachland-Magerwiesen.

Geplante Landschaftsschutzgebiete

- Eine Planung für das LSG "Weihermoosmatten" in Murg-Hänner/ Rickenbach-Hottingen liegt vor, eine Ausweisung wurde bis 5/2019 nicht umgesetzt.

Regional bedeutsame Biotope gemäß Regionalplan

Regional bedeutsame Biotope (Synonym Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege) sind im Regionalplan 2000 (Stand 2006, Raumnutzungskarte und Plansatz 3.1.1) dargestellt.

Die in der Raumnutzungskarte dargestellten regionalen Biotope sind zu erhalten. Dem jeweils spezifischen Schutzzweck entgegenwirkende Maßnahmen sind zu vermeiden. Die Erhaltung dieser großflächigen Biotopbereiche hat gegenüber anderen konkurrierenden Nutzungen Vorrang. Dies

schließt eine Besiedlung, die Nutzung durch Infrastruktur, die Veränderung der Oberflächenstruktur sowie den Abbau von Rohstoffen aus.

Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 33 NatSchG)

Nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gilt
(1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz).
(2) Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen

Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten

- 1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- 2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
- 3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
- 4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder
- 5. offene Felsbildungen, Höhlen sowie naturnahe Stollen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
- 6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich,
- 7. magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern.

Darüber hinaus sind einige Biotope weiterhin nach § 33 und § 33a Naturschutzgesetz (Baden-Württemberg) geschützt. Diese Biotope sind im BNatSchG nicht berücksichtigt.

- Feldgehölze, Feldhecken jeweils in der freien Landschaft
- Streuwiesen, Kleinseggenriede und Land-Schilfröhrichte
- Hohlwege
- Höhlen, Stollen und Dolinen
- Trockenmauern und Steinriegel, jeweils in der freien Landschaft
- Altarme fließender Gewässer einschließlich der Ufervegetation
- Staudensäume trockenwarmer Standorte sowie
- Offene Felsbildungen außerhalb der alpinen Stufe
- Streuobstbestände im Sinne des § 4 Absatz 7 des Landwirtschafts-

und Landeskulturgesetzes (LLG), die eine Mindestfläche von 1 500 m² umfassen

Die Erfassung, d. h. Kartierung der besonders geschützten Biotope wurde in allen Teilgemeinden der Verwaltungsgemeinschaft in den 1990er Jahren abgeschlossen. Im Jahr 2018 erfolgte eine erneute Erfassung und Überprüfung der Offenland-Biotope im Landkreis Waldshut. Die Ergebnisse der aktuellen Erfassung sind in Plan 2 dargestellt.

Waldbiotope

Angaben zu den Waldbiotopen gehen aus dem Abschnitt 2.2.3 in Verbindung mit Anhang A 2 hervor.

Geschützte Landschaftsbestandteile im Siedlungsbereich

Definition

Nach § 29 (1) BNatSchG sind geschützte Landschaftsbestandteile rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Bestand an geschützten Grünbeständen

Auf der Grundlage des Landesnaturschutzgesetzes wurden in Bad Säckingen geschützte Grünbestände in Form von Baumgruppen ausgewiesen. Eine Liste befindet sich in Anhang A 4.

Einzelvertragliche Vereinbarungen zum Schutz vom Bäumen

Neben dem Schutz des Rheinufers gibt es in Murg vertragliche Vereinbarungen zwischen Grundstücks- bzw. Baumbesitzern und der Gemeinde zum Schutz wertvoller Einzelbäume. Eine Liste dieser Bäume befindet sich in Anhang A 5.

Vertragsnaturschutz

Landschaftspflegerichtlinie

Im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie des Landes (LPR, Stand 30.06.2017) erfolgt im Plangebiet seit vielen Jahren eine extensive Bewirtschaftung von Grünlandbiotopen, die auch der Offenhaltung der Landschaft dient. Für die Pflegearbeiten erhalten die Vertragsnehmer (in der Regel Landwirte) Ausgleichszahlungen, deren Höhe sich nach dem jeweiligen Schwierigkeitsgrad der Pflegearbeiten (Hangneigung, Feuchte) richtet. In einem i.d.R. für fünf Jahre geltenden Vertrag werden geregelt die Mahd-Anzahl pro Jahr, der Mahdzeitraum, die Abfuhr des Mähguts, die Zulässigkeit von Düngungs- und Entwässerungsmaßnahmen sowie die auszugleichenden Kost (Entschädigungen für Aufwendungen, Ertragseinbußen).

Neben dem Vertragsnaturschutz – hier für Extensivgrünland – können auch gefördert werden: Arten- und Biotopschutzmaßnahmen, Grunderwerb, naturschutzförderliche Dienstleistungen und Investitionen (landwirtschaftlicher Betriebe z.B. für Maschinen), Herdenschutzmaßnahmen (Schutz vor Wölfen), PLENUM-Gebiete.

Die Kulisse der möglichen Maßnahmenflächen nach Landschaftspflegerichtlinie umfasst Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, ge-

setzlich geschützte Biotope, Gebiete mit einer Biotopvernetzung oder Mindestflur, Gebiete mit Vorkommen bestimmter schutzbedürftiger Arten sowie anerkannte Projektgebiete, welche die Naturschutzbehörden speziell zum Schutz bestimmter Arten oder Lebensräume festlegen.

Tabelle 5: Statistische Übersicht über die Schutzgebiete (Stand: 11/2021)

Schutzkategorie	Fläche ha	Anzahl
FFH-Schutzgebiete	1432	3
Europ. Vogelschutzgebiete	296	1
Naturschutzgebiete	77	3
Flächenhafte Naturdenkmale	2	6
Landschaftsschutzgebiete	1.110	5
Schonwälder	143,1	5
Offenland-Biotope (§ 30 BNatSchG & § 33 NatSchG) davon FFH-Mähwiesen	1.210,7 773,7	1.956 1.184
Waldbiotope	726,5	388

2.2.5 Erholung, Tourismus, Freizeitwohnen

Erholung, Tourismus, Freizeit, Wohnen

Der Tourismus spielt im Verwaltungsraum eine wichtige Rolle, insbesondere in Bad Säckingen als prädikatisierten Badekurort und Herrischried sowie Rickenbach als anerkannte Luftkur- und Wintersportorte. Das Doppelzentrum Herrischried/ Rickenbach ist gemeinsamer Schwerpunktort im Erholungsraum Südschwarzwald

Der Verwaltungsraum übernimmt Aufgaben der Kur-, Ferien- und Naherholung. Als Hauptort für die Kurerholung ist Bad Säckingen, für die Ferienerholung Herrischried und Rickenbach, als Vorranggebiete für die Naherholung sind im Regionalplan siedlungsnahe Waldgebiete und naturnahe Uferpartien am Hochrhein ausgewiesen. Bad Säckingen ist als Dienstleistungszentrum für Kurerholung eingestuft (Plansatz 2.3.3).

Die Anzahl der Wohngebäude und Wohnungen hat sich in Herrischried von 1970 - 86 um 72 % bzw. 129 % aufgrund der Errichtung von Ferienwohnungen und Zweitwohnungssitzen erhöht (FNP 1992). Durch das starke Bevölkerungswachstum in den 90er Jahren und die z. T. erfolgte Umwandlung von Ferienwohnungen in Dauerwohnsitze verlangsamte sich diese Entwicklung. Ein ursprünglich vorgesehenes Feriendorf wurde nicht verwirklicht. Das Problem der Ferienwohnungen besteht in den anderen Gemeinden der Verwaltungsgemeinschaft nicht.

Die spezifische Erholungswirksamkeit der Landschaft ergibt sich aus den naturräumlichen Gegebenheiten (Bioklima, groß- und kleinräumige Elemente der Flur, visuelle Wirkung des Reliefs, Natürlichkeit, Vielfalt, Kontrast, Waldflächen und -ränder) und der Nutzbarkeit für Freizeit und Sport mit entsprechender infrastruktureller Ausstattung (z. B. Sport-, Erholungseinrichtungen und -flächen, Freiräume im Siedlungsbereich, Kleingärten).

Im Folgenden werden die Erholungseinrichtungen der Gemeinden des Verwaltungsraumes aufgeführt (die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit).

Bad Säckingen

- Kurzentrum mit Rehaklinik
- Aqualon mit Thermal-Mineral-Bewegungsbädern, Sauna und Solarium

- Hotel Hallenbad "Zur Flüh"
- Kneipp-Becken
- Trimm-dich-Pfad
- Kurterrainwege
- 230 km markierte Wanderwege
- 27,5 km Rundwanderwege
- ausgewiesene Radwanderwege des Landkreises
- Freibad mit Thermal-Mineralbecken
- Personen- und Ausflugsschiff-Fahrt Rhein
- Mumpfer Fähre
- Wassersport- und Angelmöglichkeiten am Rhein
- Bergsee
- Wildgehege
- Aussichtspunkte Röthekopf und Totenbühl
- Stadtökologischer Informationspfad
- Renaturiertes Schöpfebachtal
- Waldlehrpfad
- Hochrheinstadion
- Skateboardanlage in Obersäckingen
- Nordic-Walking-Parcours
- Naturkundemuseum
- Indoor- Spielplatz
- Golf- und Freizeitwelt Hochrhein
- Landschaftsgolf
- Minigolfplatz Schlosspark
- Mobilcamperplatz
- Reitsportzentrum in Wallbach und Harpolingen
- Cabriotennishalle Schöpfebachtal
- Tennisplätze in Bad Säckingen-Rippolingen
- Squash-Center Wallbach
- Biotop Rippolingen
- Mountainbike-Parcour
- 9-Loch Golfplatz
- Tennishalle und -plätze Dürerstraße
- Hochseilgarten.

Kulturelle Angebote: Historische Altstadt mit Fridolinsmünster, Holzbrücke, Trompeterschloss inkl. Heimatmuseum (Ur- und frühgeschichtliche Abteilung, Münzsammlung, Schwarzwalduhrensammlung, Trompetenmuseum und Werkstatt), Kulturhaus Villa Berberich mit Mineralienmuseum, Schlosspark-Pavillon, Gloria-Theater, Müllmuseum Wallbach

Murg

- beheiztes Freibad
- Naturerlebnisbad
- Tennisplätze in Murg und Murg-Hänner
- Reitzentrum in Niederhof
- gekennzeichnetes Reitwegenetz
- Murgtalschlucht mit Felsentunnel
- Thimoos
- Kulturdenkmal Hänner Wuhr
- Ausgangspunkt für den Murgtalpfad am Rheinufer
- Wandersportplatz "Ewigkeit"
- Bootsanlegestelle am Rhein
- Rheinuferweg

- 85 km markierte Wanderwege
- 8 km Rundwanderwege
- Zechenwihler Hotzenhaus Niederhof

Kulturelle Angebote: Café "Murger-Treff", Puppenmuseum Graben in Murg-Niederhof, Hausbrennerei Lauber-Domini in Murg-Hänner, barocke Dorfkirche in Murg-Hänner.

Rickenbach

- Kurbad Hotzenwald
- Sanatorium Haus Friedborn
- Freizeitanlage Hirschgarten mit Minigolf, Wassertretbecken
- Freizeitsee
- Ponyreiten/ Reiterhof
- Hotelhallenbad, Sauna, Solarium
- Heimat- und Naturlehrpfade
- Murgtalpfad
- 18 Loch-Golfplatz
- Segelflugplatz
- Drachen- und Gleitschirmfluggelände bei Hütten
- 4-Feld-Tennisanlage
- Trimm-dich-Pfad Egg
- historische Wallmauer
- Burgruine Wieladingen
- Naturdenkmal Solfelsen
- Strahlbusch-Wasserfall und Felstunnels
- Kulturdenkmal Heidenwuhr
- 110 km Wanderwege
- Energie- und Heimatmuseum

Herrischried

- Eissporthalle
- 4 Skilifte in Herrischried und Wehrhalden (davon 3 mit Flutlicht)
- Skischule und Skiverleih
- ca. 30 km Langlaufloipen (Verbindung zur Möslespur der Gemarkung Görwihl)
- Schneeschuhlaufen
- Hotzenwälder Skimarathon und Schlittenhunderennen mit ausschließlich reinrassigen Gespannen
- Ferien- und Freizeitzentrum mit Freizeitsee, Wassertretstelle, Tennisplätzen, Minigolfanlage, Tischtennis, Boule, Gartenschach sowie Spielplatz mit Spielmobil
- Hallenbad
- Reithalle, Ponyreiten, Heilpädagogisches Reiten
- zwei Trimm-dich-Pfade
- Museum, Klausenhof
- Freilichtbühne Klausenhof mit Aufführungen im Sommer
- Glasbläserwerkstatt, Schautöpferei
- Biologische Station Hotzenwald
- Hof Berggarten (Naturgärtnerei) mit Schaugarten und Skulpturenweg Gugelturm
- Hornbergbecken
- Ödlandkapelle
- Murgtalpfad
- Oberes Murgtal
- Campingplatz
- markierte Wanderwege und Rundwanderwege

Regional bedeutsame Wanderwege

Das Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft durchziehen in W-O-Richtung die beiden vom Schwarzwaldverein betreuten Querwege "Hochrhein" von Rheinfelden nach Albbruck und "Hotzenwald" von Schopfheim nach Waldshut sowie in N-S-Richtung die Zugangswege zwischen den Höhenwegen Bad Säckingen - Hottingen - Görwihl und Bad Säckingen - Jungholz - Hornbergbecken - Wehrhalden - Todtmoos. Der Murgtalpfad ermöglicht durch Info-Stationen eine geführte Wanderung von der Quelle bis zur Mündung in den Rhein durch die Landschaftsschutzgebiete Oberes und Unteres Murgtal.

Kleingärten und Freizeitgrundstücke

Private Kleingärten und Freizeitgrundstücke spielen aufgrund ihrer Anzahl und Streulage in der freien Landschaft eine bedeutende Rolle im Verwaltungsraum. Hierbei überwiegen ungenehmigte und ungeordnete Anlagen gegenüber geordneten Kleingartenanlagen. Bei den Anlagen handelt es sich um kleine Parzellen mit Kleingärten sowie reine Freizeitgrundstücke mit Baulichkeiten bis zu Wochenendhauscharakter.

2.2.6 Siedlungswesen

Siedlungsentwicklung

Durch den Regionalplan werden den Stadt- bzw. Ortsteilen verschiedene Entwicklungsaufgaben zugeordnet (Plansatz 2.3.1 und 2.3.2):

Bad Säckingen, Murg, Niederhof, Rickenbach und Herrischried als Schwerpunkte für die Wohnbauentwicklung; Sicherung des gewerblichen/ industriellen Bestandes in Bad Säckingen und Murg.

Von Seiten der Regionalplanung wird den Gemeinden ein unterschiedliches Entwicklungspotenzial vorgegeben:

- Gemeinden mit Eigenentwicklung (Plansatz 2.5):

  Herrischried und Rickenbach sind Gemeinden mit Eigenentwicklung. Flächenentwicklungen können hier nur auf Grundlage des Eigenbedarfs stattfinden. Der Regionalplan beschreibt wie sich dieser zusammensetzt.
- Die Gemeinden am Hochrhein liegen im Bereich der Entwicklungsachse Lörrach/ Weil am Rhein und Rheinfelden/ Waldshut-Tiengen/ Klettgau (Plansatz 2.2.2). Ihnen kommt auf Grundlage der regionalplanerischen Einstufung ein größeres Entwicklungspotenzial zu.

Genauere Ausführungen zum Entwicklungsbedarf/ -potenzial der Gemeinden sind dem Flächennutzungsplan zu entnehmen.

Freiraumstruktur

In der Entwicklungsachse am Hochrhein (und im Wehratal) sind regionale Grünzüge als Gemeindegrenzen übergreifende, zusammenhängende Teile der freien Landschaft ausgewiesen. Die regionalen Grünzüge dienen der Sicherung des Freiraumes und haben siedlungsstrukturierende Funktionen. Sie nehmen in Verbindung mit den schutzbedürftigen Bereichen (u. a. regional bedeutsame Biotope, Überschwemmungsgebiete, Grundwasserschonbereiche) ökologische Ausgleichsfunktionen wahr.

Im Verwaltungsraum begleiten regionale Grünzüge die Entwicklungsachse, deren Außengrenze südwestlich von Hütten, südwestlich von Bergalingen, südlich von Willaringen und südlich von Hottingen verläuft.

Zwischen Murg und Bad Säckingen sowie Bad Säckingen und Wallbach sind Grünzäsuren als regional bedeutsame Freihaltezonen ausgewiesen. Durch sie soll der Tendenz des Zusammenwachsens von Orten entgegengewirkt und eine weitere Zersiedlung der Landschaft verhindert werden (vgl. Plan 1).

In regionalen Grünzügen (Plansatz 3.1.1) und Grünzäsuren (Plansatz

3.1.2) findet eine Besiedlung nicht statt.

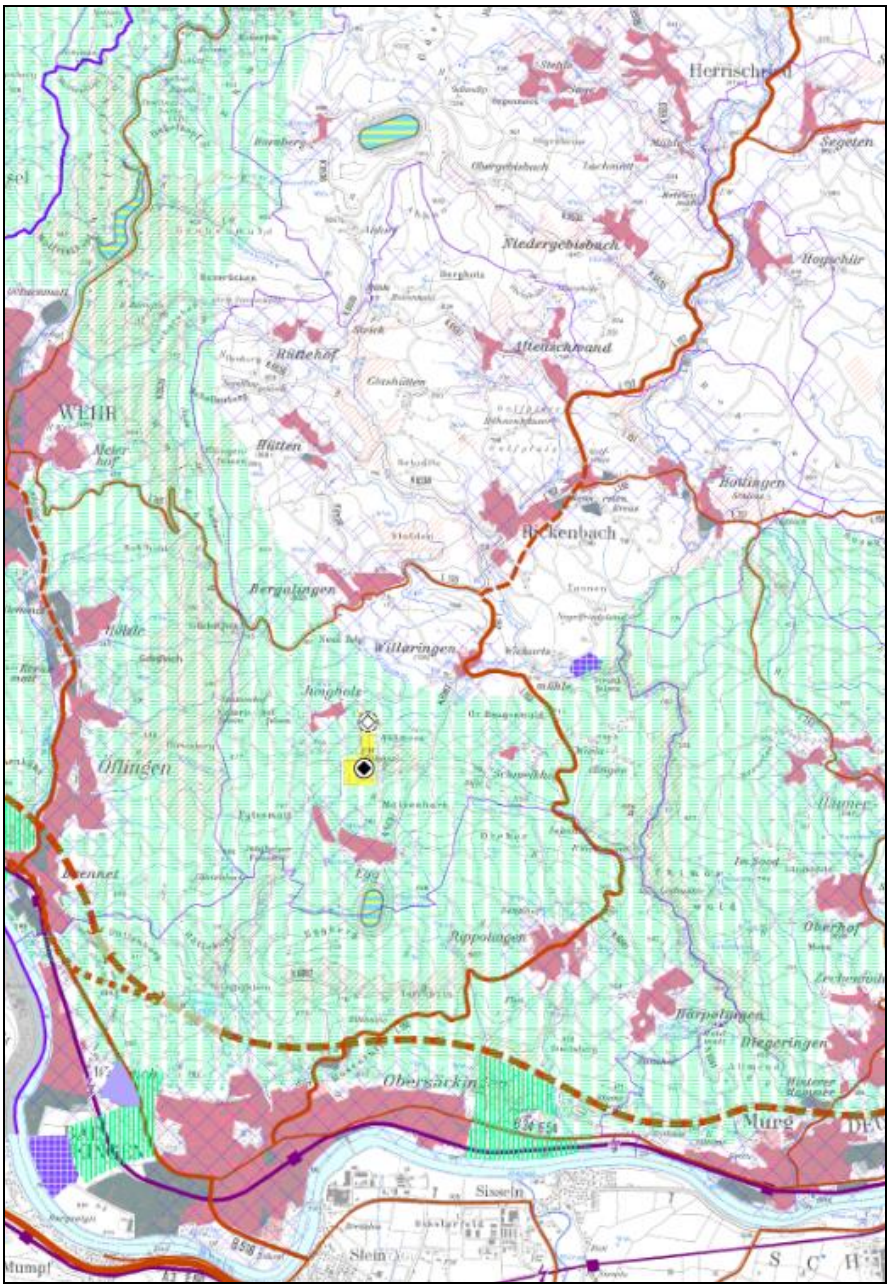
Der Bestand siedlungsbezogener Freiräume umfasst neben den im Regionalplan vorgegebenen allgemein öffentlichen Freiräumen (Regionale Grünzüge, Grünzäsuren), ausgewiesene bzw. geplante Freibereiche (Grünkonzeption Bad Säckingen), spezielle öffentliche Freiräume (z. B. Kleingartenanlagen, Sport-, Bolz-, Spielplätze) sowie private Freiräume. Auf der Grundlage der städtischen Grünkonzeption 1980 und deren Fortschreibung 1989 und 2002 werden in Bad Säckingen grünordnerische Zielsetzungen innerhalb des Siedlungsbereiches im Rahmen der Bauleitplanung und Baugenehmigungsverfahren verwirklicht. Eine besonders hohe Bedeutung wird der grünplanerischen Gestaltung des Siedlungsrandes beigemessen.

Abbildung 2:
Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2000
Stand 1/2019

Legende:

Reg. Grünzug

Reg. Grünzäsur



2.2.7 Wasserwirtschaft

Grundwasserschutz und Wasserversorgung

Wasserschutzgebiete allgemein

Zum Schutz der Grundwasservorkommen und der Trinkwasserversorgung wurden Wasserschutzgebiete mit verschiedenen Schutzkategorien (Schutzzone 1, 2 und 3) festgesetzt. Rechtliche Grundlagen bilden das Wassergesetz Baden-Württemberg, das Landeswaldgesetz und raumplanerische Festsetzungen von Grundwasserschongebieten gem. Regionalplan. *Die Wasserschutzgebiete im Verwaltungsraum sind der Tabelle in Anhang 5 und dem Plan 3 zu entnehmen.*

Bad Säckingen

Die Stadt Bad Säckingen mit allen Ortsteilen bezieht ihr Trinkwasser aus den Tiefbrunnen im Wassergewinnungsgebiet "Innere-, Äußere Wasserfuhren/ Großfeld" in Obersäckingen. Lediglich Wallbach deckt einen Teil des Wasserbedarfs über die Tiefbrunnen im Gewann "Bodenacker/ Studenacker". Das geförderte Grundwasser besitzt eine hervorragende Qualität und wird ohne Aufbereitung in das Trinkwassernetz geleitet. Die vorhandenen Quellen werden (derzeit) nicht genutzt und als Reserve vorgehalten.

Wegen der regionalen Bedeutung des Trinkwasservorkommens in Obersäckingen wurde ein Gewerbebetrieb ausgesiedelt. Aufgrund der steigenden Bedeutung des Grundwasserschutzes wurden mehrere Wasserschutzgebiete in den letzten Jahren erweitert.

Für den Kurbetrieb in Bad Säckingen sind die Thermalquellen von jeher von überragender Bedeutung. Ihre Nutzung erfolgte wahrscheinlich schon in römischer Zeit, sicher aber seit dem Mittelalter. Die bekannteste, schon früh urkundlich belegte Quelle ist die Badquelle. Die Natrium-Chlorid-Therme, mit einem Mineralgehalt von 2,8 g NaCl und einer Schüttung von 14 l/s tritt mit einer Temperatur von 30,1 ° C aus dem Boden. Sie ist seit 1972 als Heilquelle staatlich anerkannt. Weitere NaCl-Mineralwasserquellen sind die (derzeit ruhende) Margaretenquelle und die 1983 fertig gestellte Fridolinsquelle. Neu erbohrt wurde vor wenigen Jahren die Quelle "Tiefbrunnen III". Für die Fridolins-, die Badquelle und den Tiefbrunnen III läuft das Verfahren zur Ausweisung als Heilquellenschutzgebiet. Dieses ist fachtechnisch abgegrenzt, allerdings noch nicht rechtskräftig per Verordnung festgesetzt.

Murg

Die Gemeinde Murg mit Ortsteilen wird durch verschiedene Quellen mit Trinkwasser versorgt. Sämtliche Quellen liefern im Allgemeinen bakteriologisch einwandfreies Wasser, jedoch wurde aus Sicherheitsgründen eine UV-Anlage eingebaut, damit dies auch ständig gewährleistet ist. Das Wasser wird über einen Kalkfilter aufgehärtet.

Es besteht eine Verbindungsleitung zur Wasserversorgung von Bad Säckingen.

Rickenbach/ Herrischried

Die Gemeinden Rickenbach und Herrischried mit Ortsteilen decken ihren Trinkwasserbedarf aus Grundgebirgsquellen. Da ihre Schüttungen teilweise niederschlagsabhängig sind und gelegentlich mikrobiologische Probleme auftreten, wird z. B. in Rickenbach in diesen Bereichen aus Sicherheitsgründen mit UV-Anlagen bestrahlt. In Rickenbach wurden wegen des hohen Kohlensäuregehaltes des Quellwassers mehrere Entsäuerungsanlagen in Betrieb genommen.

Überschwemmungsgebiete

Im Regionalplan 2000 wurde als schutzbedürftiger Bereich für die Wasserwirtschaft ein Überschwemmungsgebiet an der Murg von Lochhäuser bis Hogschür ausgewiesen. Im Überschwemmungsgebiet hat der Hochwasserschutz Vorrang vor anderen konkurrierenden Raumnutzungen

(Plansatz 3.2.5). Das Überschwemmungsgebiet ist in Plan 3 dargestellt.

Abwasserbeseitigung

Neben der Trinkwasserversorgung gehören die Sammlung, Ableitung und Reinigung von Abwasser in entsprechende Behandlungsanlagen zu den kommunalen Pflichtaufgaben. In Ver- und Entsorgungssatzungen ist dies geregelt.

In den vergangenen Jahren wurden - insbesondere in Rickenbach - in den Bau und Ausbau von Kläranlagen sowie die Sanierung und Erweiterung des Kanalnetzes im Verwaltungsraum erhebliche Mittel investiert.

Bad Säckingen

In Bad Säckingen wurde die Zentralkläranlage vollkommen modernisiert und ein Regenüberlaufbecken in Betrieb genommen. Mit dem Anschluss von Wallbach an die Zentralkläranlage erfolgte ein Umbau der Ortsteilkläranlage in ein Regenrückhaltebecken. *Auch die Ortsteilkläranlage Rippolingen wurde an die Zentralkläranlage angeschlossen. Harpolingen ist an die mechanisch-biologische Zentralkläranlage Murg angeschlossen.* Bad Säckingen bildet gemeinsam mit den Schweizer Nachbargemeinden Stein, Münchwilen, Sisseln und Eiken einen Abwasserzweckverband. Die Stadtteile Bad Säckingen und Wallbach entwässern überwiegend im Mischsystem. Bei Neubaugebieten wird nicht verunreinigtes Oberflächenwasser soweit möglich versickert (z. B. Kiesgrube Szylagyi) oder in Gewässer eingeleitet.

Darüber hinaus wird die Renaturierung von Gewässern, die Sammlung und Nutzung von Regenwasser, die Entsiegelung von Flächen sowie die extensive Dachbegrünung vorangetrieben.

Entscheidungsgrundlage für die künftige Vorgehensweise im Bereich der Abwasserbeseitigung bildet der Generalentwässerungsplan 1999.

Murg

Seit 1984 sind alle Ortsteile von Murg an die mechanisch-biologische Zentralkläranlage angeschlossen. 1994 - 1999 wurde die Kläranlage um die Phosphat- und Stickstoffelemination erweitert. Neben der ursprünglichen Entwässerung im Mischkanalsystem wird in einigen Neubaugebieten das Trennkanalsystem angewendet, bei geplanten Neubaugebieten das Trennkanalsystem angestrebt.

Gemeinde Rickenbach

Die Zentralkläranlage Wickartsmühle reinigt heute das Abwasser aller Ortsteile der Gemeinde Rickenbach. Die vollbiologische Kläranlage wurde auf 5.000 Einwohnerwerte erweitert und mit einer Denitrifikationsstufe ausgestattet.

Gemeinde Herrischried

In Herrischried werden fast alle Ortsteile der Gesamtgemeinde der 1999 erstellten Zentralkläranlage Murgtal mit mechanischer und biologischer Reinigungsstufe zugeleitet. Die Ortsteile Hornberg und Wehrhalden verfügen noch über Ortsteilkläranlagen.

2.2.8 Abfallbeseitigung, Altlasten

Abfallbeseitigung

Die Gemeinden der Verwaltungsgemeinschaft können die Abfallwirtschaft nur in begrenztem Maße beeinflussen. Der Landkreis Waldshut, Eigenbetrieb Abfallwirtschaft, ist für die Umsetzung der Zielsetzungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zuständig. Demnach muss die Prioritätenabfolge der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung eingehalten werden. Neben finanziellen Anreizen zur Abfallvermeidung (z. B. Eigenkompostierung) werden anfallende Wertstoffe und Abfälle möglichst differenziert erfasst und nach Möglichkeit einer Verwertung zugeführt. Bei der Wertstofferfassung werden Hol- und Bringsysteme angewendet, um eine

hohe Sortenreinheit zu erreichen und um damit die Vermarktung zu gewährleisten. Zu diesem Zweck sind im Landkreis 23 Recyclinghöfe u. a. auch in Bad Säckingen und Murg eingerichtet worden. Depotcontainer für Altglas und Vereins- und Straßensammlungen für Altpapier, Kartonagen, Schrott, Grünabfälle, Holzabfälle und Sperrmüll bilden weitere Elemente der Wertstofferfassung.

Auf dem Gelände der Stadtgärtnerei Bad Säckingen wurde 1998 eine Grünkompostierungsanlage errichtet. Daneben werden vom landwirtschaftlichen Maschinenring Sammelplätze für Grünabfälle in Bad Säckingen-Wallbach und Murg-Niederhof betrieben. Das eingesammelte Grüngut wird in der Landwirtschaft verwertet.

Schadstoffhaltige Abfälle sowie Kühlgeräte werden separat erfasst und einer umweltverträglichen Entsorgung zugeführt.

Siedlungsabfälle, die nicht verwertet werden, werden auf den Kreismülldeponien in Wehr und Münchingen angeliefert. Dort erfolgt eine Sortierung in eine brennbare und nicht brennbare Abfallfraktion. Die brennbaren Abfälle werden in den Schweizer Verbrennungsanlagen Buchs, Turgi oder Zürich thermisch verwertet. Im Gegenzug werden Verbrennungsrückstände zurückgenommen und auf den Kreismülldeponien abgelagert. Zwischen dem Landkreis Waldshut und Schweizer Verbrennungsanlagen bestehen langfristige Kooperationsverträge.

Altlasten

Altlastenverdächtige Flächen sind solche Flächen, bei denen der Verdacht der schädlichen Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit bestehen.

Altlasten sind Flächen mit Verunreinigungen, durch die schädliche Boden- und Grundwasserverunreinigungen oder sonstige Gefahren hervorgerufen werden und deren Entstehung in der Vergangenheit erfolgte.

Unterschieden werden Altablagerungen (Deponien, wilde Kippen) und Altstandorte (ehemalige Industrie- und Gewerbebetriebe) jeweils mit recht unterschiedlichen Gefährdungspotentialen.

Die Ersterhebung der altlastverdächtigen Flächen im Landkreis erfolgte flächendeckend von 1991 bis 1995 (eine Nachbewertung der kommunalen Altlasten von Bad Säckingen erfolgte 2004). Dabei wurden die Archive des Landes, des Kreises und der Gemeinden durchsucht und alle verfügbaren Informationen zusammengetragen. Die Auswertung der Daten führte zu einer umfassenden Auflistung aller Verdachtsflächen. Im Raum der Verwaltungsgemeinschaft wurden insgesamt 441 Flächen erhoben.

Die Flächen werden entsprechend ihrem vermuteten Gefährdungspotential in die folgenden Klassen eingeteilt (siehe auch Darstellung in Plan 3).

Einteilung der altlastenverdächtigen Flächen

A (Ausscheiden)
Die Fläche scheidet aus der Altlastenbearbeitung aus und wird als solche deklariert (archiviert).

B (Belassen)
Die Fläche hat im Moment keinen weiteren Handlungsbedarf. Bei Änderungen der bewertungsrelevanten Sachverhalte (z. B. Nutzungsänderung) muss die Fläche neu bearbeitet werden.

OU (Orientierende Untersuchung)

Die Orientierende Untersuchung ist die erste Stufe der technischen Untersuchung eines Altlastenverdachtsstandortes. Ziel der OU ist, den Altlastenverdacht auszuräumen oder zu bestätigen. Betrachtet werden hierbei die Wirkungspfade Boden-Grundwasser, Boden-Mensch und Boden-Vegetation.

DU (Detailuntersuchung)

Wird durch die OU ein Altlastenverdacht bestätigt, so wird eine Detailuntersuchung durchgeführt. Hierbei wird für jeden der betroffenen Wirkungspfade eine vertiefte Untersuchung durchgeführt, um den Umfang und die Art sowie die räumliche Ausbreitung der Verunreinigung festzustellen. Nach der DU wird entschieden, ob eine Sanierung mit vorhergehender Sanierungsuntersuchung (SU) und Sanierungsplanung nötig ist oder die Fläche aus dem Altlastenkataster ausscheiden kann.

S (Sanierung)

Die Sanierung hat das Ziel

- der Beseitigung oder Verminderung der Schadstoffe,
- die Ausbreitung dieser langfristig zu verhindern oder vermindern,
- die Beseitigung oder Verminderung von schädlichen Veränderungen der Beschaffenheit des Bodens biologischer, chemischer oder physikalischer Art.

In Bad Säckingen, Murg, Rickenbach und Herrischried sind die technischen Erkundungen von Abfallablagerungen bzw. Altdeponien abgeschlossen. Bei Nutzungsänderungen gewerblich genutzter Grundstücke mit Altlastenverdacht (Altstandorte) werden technische Erkundungen im Rahmen von Baugenehmigungen festgelegt.

Einen Überblick über die im Verwaltungsraum festgestellten Altablagerungen und Altstandorte vermittelt Plan 3.

2.2.9 Verkehr

Bundesautobahn A 98

Geplant und im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen mit "vordringlichem Bedarf" ist die A 98 Hochrheinautobahn, die über die Gemarkungen Wallbach, Bad Säckingen, Murg und Niederhof führen soll. Planungsrechtlich sind die Autobahnabschnitte A 98.5 Karsau-Wehr, A 98.6 Wehr-Murg, A 98.7 Murg-Hauenstein (2012 mit nur einer Richtungsfahrbahn eröffnet) zu unterscheiden.
A 98.6: Der Abschnitt Wehr-Murg befindet sich seit vielen Jahren im Stadium der Variantenfindung. Der Neubauabschnitt A 98.6 ist mit einem besonders hohen Risiko für die biologische Vielfalt verbunden (u.a. hohes Risiko für eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Gebietsflächen).

Im Jahr 2021 wurde der Öffentlichkeit eine Vorzugsvariante präsentiert. „Am Anschlusspunkt zum Abschnitt 5 führt diese Trasse zunächst hinunter in das Wehratal, wo die Bundesstraße 34, die Wehra-Mündung und die Bahnlinie mit einer Brücke im Bereich des Gewerbegebiets überspannt werden. Eine Verknüpfung mit dem nachgeordneten Verkehrsnetz bildet die Anschlussstelle Wehr zwischen den Ortslagen Wehr und Wallbach. Weiter verläuft die Vorzugsvariante mit einem circa 2,7 Kilometer langen Tunnel nördlich des Bergsees. Nach einer kurzen Führung der Autobahn in Offenlage nördlich von Bad Säckingen wird auch das FFH-Gebiet „Murg zum Hochrhein“ mit einem Tunnel unterquert und mündet an der Anschlussstelle Murg in den bereits ausgebauten Abschnitt 7“ (DEGES 2021).

Bundes-/ Landesstraßen

Die heutige Straßenführung orientiert sich noch immer an den historischen Wegeführungen, d. h. die Hauptverkehrsstraßen verlaufen - mit Ausnahme der Ortsumfahrung Wallbach - durch die Ortszentren. Die Hauptschlagader des Straßenverkehrs ist die B 34. Sie dient neben dem örtlichen und regionalen Verkehr in erster Linie dem Fernverkehr. Das Verkehrsaufkommen beträgt im Bereich Bad Säckingen/ Murg über 20.000 Fahrzeuge

pro Tag. Eine besondere Gefährdung stellen Gefahrguttransporte dar.

Die B 518 führt zur Rheinbrücke mit der Gemeinschaftszollanlage Bad Säckingen/ Stein AG.

Überörtliche Straßen in Nord-Süd-Richtung sind die L 151 und L 152. Sie spielen in Bezug auf die Verkehrsbelastung eine untergeordnete Rolle. Die nach dem Flächennutzungsplan vorgesehene Umgehung der L 152 (Rickenbach) entfällt.

Radwege

Vom östlichen Ortsende Murg bis zur Gemarkungsgrenze Wallbach/ Öflingen führt ein durchgängiger Radweg als Teil des Radfernwanderweges Bodensee-Basel. Der Radweg ist ausgeschildert. Verknüpft mit diesem Radwanderweg ist der Radweg Murg-Murgtal-Hottingen-Hogschür-Giersbach-Wehrhalden-(Ibach).

Im Landkreis Waldshut - und damit auch in den Verbandsgemeinden - wurde eine neue zielorientierte Beschilderungskonzeption für Radwege erarbeitet und umgesetzt. Dadurch wird die bisher weitgehend auf touristischen Rundtouren basierende Beschilderung durch ein zielorientiertes, kreisweites Radwege-Streckennetz ersetzt. Dabei wurden die Bedürfnisse von Mountainbikern und Radrennfahrern integriert: Lückenschlüsse innerhalb des Landkreises sowie Anschlüsse an die Wegenetze der Nachbarlandkreise und an das Schweizer Radwegenetz wurden berücksichtigt. Das Radverkehrskonzept des Landkreises Waldshut wurde in den Jahren 2013 bis 2015 erstellt.

Schienenverkehr

Wesentliches Strukturelement des öffentlichen Personennahverkehrs im Verwaltungsraum ist die in Ost-West-Richtung verlaufende Hochrheinstrecke der Deutschen Bahn AG, an die in Nord-Süd-Richtung verschiedene Buslinien und der Citybus Bad Säckingen angebunden sind. Für die überregionale Anbindung sind die Zugverbindungen von Basel nach Singen und weiter nach Lindau und München von Bedeutung. Waldshut-Tiengen - Bad Säckingen - Basel Bad. Bahnhof ist Teil des im Aufbau befindlichen grenzüberschreitenden, vertakteten Nahverkehrsystems "Regio-S-Bahn" mit Halt in Bad Säckingen und Murg. Ein zusätzlicher Haltepunkt Wallbach soll verwirklicht werden. Die Hochrheinstrecke ist die einzige "Dieselinsel" im sonst elektrifizierten System "Regio-S-Bahn".

Seit November 2000 wird auf der Kursbuchstrecke 730 Basel-Singen der Regional-Express - RE mit Neigetechnik im Stundentakt eingesetzt. Er bedient Bad Säckingen. Die Züge des Nahverkehrs verkehren im Stundentakt, in Hauptverkehrszeiten im Halbstundentakt. Der Regionalplan 2000 schlägt vor, die gesamte Hochrheinstrecke der DB AG zu elektrifizieren.

An den Bahnhöfen Bad Säckingen und Murg werden Park+Ride-Plätze angeboten.

Für den Schienengüterverkehr spielt die Hochrheinstrecke nur eine bescheidene Rolle. Von überregionaler Bedeutung sind lediglich die werktäglichen Kerosintransporte für den Flughafen Zürich-Kloten. Die Güterverkehrsanlagen von Murg wurden im Zuge des zweigleisigen Ausbaus Murg-Laufenburg Ost nach Laufenburg Rhina verlegt. Die ehemals strategische, elektrifizierte Bahnlinie Bad Säckingen-Wehr-Schopfheim ist stillgelegt.

Busverkehr

An die Schiene im Rheintal schließen sich die Buslinien in Nord-Süd-Richtung an. Für den Verwaltungsraum sind dies vor allem die Linien von Todtmoos über das Wehratal nach Bad Säckingen, von Todtmoos über Herrischried und Rickenbach nach Bad Säckingen, von Görwihl über Rickenbach nach Bad Säckingen und von den Murger Ortsteilen Hänner, Oberhof und Niederhof nach Bad Säckingen.

Ein flexibler Rufbus von Bad Säckingen in die Ortsteile Harpolingen und

Rippolingen bis nach Rickenbach wurde 2014 eingeführt und 2016 auf Herrischried erweitert. In Bad Säckingen steht Vereinen und Einzelpersonen seit 2015 ein Bürger-Elektroauto zur gemeinschaftlichen Nutzung bereit. Die Testphase des Bürger-Elektroautos wurde zum 31.12.2019 beendet und das Auto in den Carsharing-Pool der Stadtwerke aufgenommen. Von Murg in die Ortsteile Niederhof, Oberhof und Hänner verkehrt seit 2016 ein elektrischer Bürgerbus.

Schiffsverkehr

Im Oberwasser und Unterwasser des Rheinkraftwerks Säckingen wird von Frühjahr bis Herbst auf Bestellung und fahrplanmäßig Personenschiff-Fahrt angeboten. Anlegestellen bestehen in Murg, Obersäckingen, Bad Säckingen und Wallbach. Im Sommer quert eine Personenfähre den Rhein von Bad Säckingen nach Mumpf AG.

Im Oberwasser des Rheinkraftwerks Säckingen ist eine Wasserskistrecke freigegeben.

Luftfahrt

Auf Gemarkung Hütten der Gemeinde Rickenbach befindet sich ein Segelfluggelände.

2.2.10 Energieversorgung

Wasserkraftnutzung Rhein

Die Wasserkraft des Hochrheins wird von 11 Laufwasserkraftwerken genutzt. Im Verwaltungsraum arbeitet seit 1966 das Rheinkraftwerk Säckingen AG mit einem Nutzgefälle von 7,54 m bei mittlerer Wasserführung und einer maximalen Nutzwassermenge von 1.450 cbm/sek. Die mittlere Jahresbruttoerzeugung beträgt 485 Mio. kWh/a, die maximale Leistung 73.600 kW. Durch die Wasserkraftnutzung ergeben sich Wasserspiegelschwankungen im Oberwasser des Rheinkraftwerkes Bad Säckingen um bis zu 50 cm, im Unterwasser (Rückstaubereich des Kraftwerks Ryburg-Schwörstadt) um bis zu 40 cm.

Wasserkraftnutzung Pumpspeicherung

Durch die günstigen natürlichen Voraussetzungen (Reliefenergie, Geologie, Niederschlag) erfolgt seit 1928 ein systematischer Ausbau der Wasserkräfte zur Pumpspeicherung. Die Werksgruppe Hotzenwald der Schluchseewerk AG besteht aus den Kraftwerken Säckingen und Wehr.

Dem Eggbergbecken, das als Oberbecken des Kraftwerks Säckingen dient, fließt Wasser über die Fassungen des Dorfbachs, der Murg und des Ibachs zu. Die überwiegende Wasserzufuhr erfolgt aus dem Rhein. Das Kraftwerk leistet bei voller Beaufschlagung der vier Turbinen 370 MW.

Die in der ursprünglichen Konzession festgesetzten Restwassermengen sind aus heutiger Sicht zu gering.

Das Kraftwerk Wehr ist ein Pumpspeicherwerk mit Zulauf über die Wehra. Es nutzt das Hornbergbecken als Oberbecken und kann mit dessen Inhalt 6,5 Stunden seine volle Leistung von 980 MW abgeben.

Wasserkraftnutzung Pumpspeicherung Atdorf II

Die Schluchseewerk AG plante mit dem Bau des Pumpspeicherwerkes Atdorf die Erweiterung ihrer Kraftwerkskapazitäten. Diese Planung wurde im Oktober 2017 eingestellt.

Windkraft

Die planungsrechtliche Ausweisung von Standorten für Windkraftanlagen erfolgte in den 1990er Jahren im Rahmen der Flächennutzungsplanung der Gemeinden. Aus dieser Zeit weist der gültige FNP einen lokal bedeutsamen Standort für maximal drei Windkraftanlagen im Bereich Hännemer Wald auf.

Von 2004 bis 2012 war die Errichtung weiterer Windkraftanlagen planungsrechtlich nur in den Bereichen möglich, die vom Regionalverband

Hochrhein-Bodensee als "Regional bedeutsame Standorte für Windkraftanlagen" ausgewiesen sind. Nach Änderung des Landesplanungsgesetzes können seit 2013 wieder die Gemeinden Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausweisen, auf allen Flächen außerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszonen sind Windenergieanlagen nicht zulässig.

Die VVG Bad Säckingen hat 2013 bis 2016 die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Rahmen eines sachlichen Teil-Flächennutzungsplans planerisch vorangetrieben. Trotz genügend windhöffiger Flächen zeigte sich jedoch im Planungsverlauf, dass aufgrund des hohen Maßes an Restriktionen (u.a. Platzrunden der Start- und Landebahn des Flugplatzes in Hütten, Artenschutz, Lärmschutz) die Möglichkeiten der Ausweisungen von Konzentrationszonen sehr beschränkt sind. Deshalb lässt der VVG das Aufstellungsverfahren vorerst ruhen.

Auch der Regionalverband Hochrhein-Bodensee hat in seiner Teilfortschreibung "Windkraft" (2017) auf dem Gebiet der VVG Bad Säckingen keine Standorte für Windkraftanlagen vorgesehen.

Energie aus nachwachsenden Rohstoffen

Die in Südbaden bestehende allgemeine Tendenz zur Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen für nachwachsende Rohstoffe spiegelt sich im Gebiet der VVG nur in geringem Umfang wider, kann hier aber nicht z.B. in einem genauen Flächenumfang dargelegt werden. Auf die überwiegend nachteiligen Folgen für die Landschaft soll jedoch hingewiesen werden.

Biogas

Biogas entsteht durch Vergärung von Biomasse in Biogasanlagen. Durch Verbrennung der Methankomponente aus der entstehenden Gasmischung wird Energie erzeugt.

- Zur Vergärung geeignet ist: Bisher nicht genutzter Aufwuchs aus der Landwirtschaft, insbesondere das Mähgut von landwirtschaftlich wenig geeigneten gleichzeitig aber naturschutzfachlich wertvollen Grünlandflächen. Geeignet sind ebenso Gülle und Mist.
- Zur Vergärung ungeeignet sind aus landschaftspflegerischer Sicht: Angebaute Energiepflanzen (nachwachsende Rohstoffe), da sie in der Regel mit einer Umwandlung Grünflächen in ackerbaulich genutzte Flächen einhergehen.

Aus einer verstärkten Nutzung nachwachsender Rohstoffe zur Energiegewinnung können jedoch auch folgende Konflikte resultieren:

- Höhere Nutzungsintensität von Grünland, Intensivierung der blütenreichen, mittleren und magerer Grünlandstandorte. Aufdüngung und Erhöhung der Anzahl der Schnitte mit der Zielsetzung Ertragssteigerung (bzw. Grassilage). Dadurch Verlust artenreichen Grünlands.
- Da bei der Rohstoffproduktion im Gegensatz zu Nahrungsmitteln weniger Wert auf Qualität/ Schadstofffreiheit/ Natürlichkeit gelegt wird: Verstärkter Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln, deren Anwendung nur noch durch ihren Preis begrenzt wird (außer in Wasserschutzgebieten), u. a. mit der Folge der Belastung des Grundwassers.
- Umbruch von Grünland zu Ackerflächen für nachwachsende Rohstoffe (seit 2011 verboten).

Holz

Holz als Waldrestholz aus der Waldbewirtschaftung kann für die Energiebereitstellung umweltverträglich verwendet werden. Dabei handelt es sich vor allem um Holz in Form von Hackschnitzeln, Holzpellets und Holzstückgut ("Brennholz"), das in geeigneten Heizungsanlagen verfeuert werden kann.

Naturschutzfachlich ungünstig zu beurteilen ist die Energieholzproduktion mittels Energiewald im Sinne von Kurzumtriebsplantagen aus schnell

wachsenden Baumarten (im Plangebiet wären das u. a. Pappeln, Baumweiden). Die schnell wachsenden Baumarten werden 20 bis 30 Jahre als Dauerkultur genutzt. Nach einmal erfolgter Pflanzung wird regelmäßig in 3 bis 10 Jahren geerntet. Sehr kurze Erntezyklen und hohe Holzerträge prägen diese Nutzungsform.

Die historischen Waldnutzungsformen Nieder- oder Mittelwald mit den Laubbaumarten Eiche, Esche, Ahorn, Buche etc. stellen aufgrund höherer Strukturvielfalt eine verträgliche Form der Energieholznutzung dar.

2.2.11 Lagerstättenabbau

Lagerstättenabbau

Wirtschaftlich nutzbar sind oberflächennahe und tiefliegende Lagerstätten.

Die ehemaligen Kiesgruben zwischen Bad Säckingen und Wallbach (Buchbrunnen, Langfuhren, Junkernacker, Buchrain) sind mittlerweile verfüllt und rekultiviert. Teilweise sind ökologisch hochwertige Biotope mit großer Artenvielfalt entstanden. In der stillgelegten Grube auf dem Betriebsgelände der Fa. Bechtel & Szilagyi wird Oberflächenwasser zur Versickerung gebracht. Die ehemaligen Kiesgruben in Obersäckingen (Armira-Areal, Grube östlich des Krebsbaches) sind einer anderen Nutzung zugeführt worden bzw. sind bereits verfüllt. Die Kiesgrube der Fa. H. C. Starck in Murg wurde verfüllt.

Für den Abbau von Festgestein wird der Steinbruch Wickartsmühle auf Gemarkung Willaringen genutzt.

Als Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe wurden im Regionalplan Erweiterungsflächen zur Kiesentnahme in Wallbach, Gewann "Junkernacker", für den Abbau von Festgestein eine Fläche in Rickenbach-Wickartsmühle ausgewiesen (Plansatz 3.2.6).

3. Angestrebter Zustand von Natur und Landschaft (Ziele und Maßnahmen)

3.1 Ziele für die künftige Entwicklung der Raumnutzungen

3.1.1 Landwirtschaft und Flurneuordnung

Landwirtschaft

Durch den allgemeinen Strukturwandel in der Landwirtschaft ist die historisch gewachsene Kulturlandschaft, die überwiegend auf der extensiven Wirtschaftsweise beruht, durch Nutzungsaufgabe mit nachfolgender Aufforstung bedroht. Besonders gefährdet sind ökologisch hochwertige Bereiche wie feuchte Tallagen und trockene Hänge. Voraussetzung für die Erhaltung der Kulturlandschaft als Grundlage für die Nah- und Ferienerholung sowie als Lebensraum für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt ist eine funktionierende Landwirtschaft. Der Vertragsnaturschutz kann einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Einkommenssituation der bäuerlichen Betriebe leisten.

- Erhaltung der gewünschten offenen Flur;
- Lenkung von Erstaufforstungen auf der Grundlage gemeindlicher Aufforstungs- und Nichtaufforstungssatzungen.
- Erhaltung der bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe;
- Erhaltung von Standorten hoher Nutzungseignung für die Landwirtschaft;
- Sicherung der Produktion gesunder Nahrungsmittel;
- Regionale Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte zur Existenzsicherung bäuerlicher Betriebe;
- Ökologische Flächenbewirtschaftung und Betriebsführung durch Schaffung gesicherter Absatzmöglichkeiten für diese Produkte (z. B. Obst, Gemüse, Fleisch);
- Extensive Bewirtschaftung erosionsgefährdeter Bereiche und in Wasserschutzgebieten;
- Sicherung von Flächen mit besonderer Funktion für Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz, Erholung;
- Maßnahmen zur Existenzsicherung der landwirtschaftlichen Betriebe
- Förderung der Produktion gesunder Nahrungsmittel und der Regionalvermarktung landwirtschaftlicher Produkte
- Förderung der ökologischen Flächenbewirtschaftung durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere in Wasserschutzgebieten, in Randzonen der Gewässer, auf feuchten und nassen Standorten u. a. ökologisch hochwertigen Bereichen (Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, reduzierte Düngung sowie ein- bis zweimalige Mahd von Grünland vorrangig in Natura 2000-Gebieten)
- In ackerbaulich geprägten Gebieten: Schaffung von Biotopverbundsystemen mit bandartigen und punktuellen Elementen z. B. Feldgehölze, Einzelbäume, Gras-/ Hochstaudenfluren und Pufferzonen mit extensiver Bewirtschaftung entlang von Wegen und angrenzend zu ökologisch hochwertigen Bereichen
- Aufnahme weiterer Flächen in den Vertragsnaturschutz (Landschaftspflegerichtlinie) und Anpassung der Pflegegelder an die allgemeine Kostenentwicklung

Flurneuordnung

Die Offenhaltung und Fortentwicklung der Landschaft ist von hoher Bedeutung für den Naturhaushalt und den Fremdenverkehr. Durch Strukturverbesserungen im ländlichen Raum wird dieses Vorhaben erleichtert.

- Schaffung neuzeitlicher Strukturen durch Arrondierung der Eigentums- und Bewirtschaftungsflächen sowie Verbesserung der Erschließung in Feld und Wald;
- Entflechtung von Nutzungskonflikten;
- Bodenordnung zu Zwecken des Naturschutzes;
- Sicherung und Fortentwicklung von Biotopen;
- Unterstützung der Gemeinden bei Biotopvernetzungen;
- Verbesserung des Landschaftsbildes durch landschaftspflegerische Maßnahmen, wie z. B. Pflanzung von Obstbäumen, sonstigen Laubgehölzen und Sträuchern, insbesondere in ausgeräumten Bereichen.
- Durch eine gezielte Bodenordnung sollen bei Flurneuordnungen alle Maßnahmen der in diesem Kapitel genannten Planungs- und Entwicklungsziele unterstützt und koordiniert werden.

3.1.2 Forstwirtschaft

Allgemeine Funktionen und Ziele

Waldgebieten kommt für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und als Träger wichtiger Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen eine hohe Bedeutung zu.

- Sicherung der besonderen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Boden-, Wasser-, Klima-, Immissionsschutzwald, Erholungswald, Waldbiotope); die mit Waldumwandlungen (z.B. Großvorhaben A98) verbundenen nachteiligen Wirkungen für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes sind nach § 9 Abs. 3 LWaldG sowie Plansatz Z 5.3.5 des Landesentwicklungsplans vorrangig über Neuaufforstungen im Nahbereich des Eingriffs auszugleichen;
- Erhaltung naturnaher Waldbestände sowie seltener Biotope im Wald;
- Aufbau und Entwicklung naturnaher Waldbestände durch Förderung der Bestandspflege und Umbau nicht standortgemäßer Bestände in naturnahe Mischwälder; höchste Priorität besitzen labile sowie sturm- und schneebruchgeschädigte Waldbestände;
- Standortwidrige Gehölze in Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten, ökologisch hochwertigen Flächen, an Fließgewässern und in landschaftlich hochsensiblen Bereichen sollen mittels geeigneter Maßnahmen in standortgerechte Bestockung umgebaut werden;
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils als Lebensraum für seltene Tierarten im Rahmen der Waldbewirtschaftung gemäß dem Alt- und Totholzkonzept BW.
- Ausgleich nachteiliger Wirkungen für Schutz- und Erholungsfunktionen durch Waldumwandlungen über Neuaufforstungen vorrangig im Nahbereich des Eingriffs (gemäß § 9 Abs. 3 LWaldG);
- Regulierung des Wildbestandes mit Hilfe der Abschussplanung
- Erwerb naturschutzwichtiger, kulturhistorisch bedeutender Waldflächen (z. B. Käferhölzle in Rippolingen)
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldränder entsprechend FVA-Merkblatt Lebensraum Waldrand – Schutz und Pflege
- Verbesserung der Belichtungsverhältnisse an Fließgewässern durch Pflanzung von standortgerechten Laubhölzern im Übergang zum Wald;
- Steuerung der Waldflächenentwicklung durch gemeindliche Aufforstungs- und Nichtaufforstungssatzungen. Zu beachten ist, dass nachteilige Wirkungen für Schutz- und Erholungsfunktionen durch Waldumwandlungen über Neuaufforstungen zu kompensieren sind (vorrangig im Nahbereich des Eingriff, gemäß § 9 Abs. 3 LWaldG und Plansatz Z 5.3.5 des Landesentwicklungsplan);

- Nachweis einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung mit Hilfe der Zertifizierung;
- Entflechtung von Nutzungskonflikten im Wald (Waldwirtschaft, Naturschutz, Erholung).

Waldbewirtschaftung im Klimawandel

Mit den Veränderungen des Klimawandels steigen auch Störungsereignisse in den Wäldern (z.B. Hitze, Trockenheit, Stürme, Borkenkäfermassenvermehrung), die zu forstwirtschaftlichen Schäden führen können. Ziel der zukünftigen Waldbewirtschaftung sollte deshalb die Förderung der Anpassungsfähigkeit und Resilienz der Wälder sein, z.B. durch Maßnahmen wie (BfN 2020):

- Umbau von forstlichen Reinbeständen zu strukturreichen, mehrschichtigen Mischwäldern
- Verwendung von klimageeigneten Baumarten
- Bewahrung oder Verbesserung des Waldinnenklimas (z.B. durch Anbau von Laubwäldern) zur Anpassung an Hitze- und Trockenereignisse
- Natürliche Sukzession, Naturverjüngung
- Verwendung bodenschonender Forsttechnik zur Reduzierung der Bodenverdichtung
- Wiedervernässung von Auenwäldern und Waldmooren
- Schließung von Drainagegräben
- Erhöhung des Totholzanteils
- Erhaltung von Sonderstandorten
- Förderung der Vernetzung von Waldlebensräumen.

3.1.3 Siedlungsentwicklung

Bei der Entwicklung weiterer Siedlungsflächen im Rahmen des FNPs sind im Hochrheintal und im Hotzenwald unterschiedliche umweltrelevante Gesichtspunkte zu berücksichtigen.

Im engen Hochrheintal sind hinsichtlich der hohen Nutzungsintensität und des hohen Anteils bereits bebauter Flächen einer weiteren Siedlungsentwicklung Grenzen gesetzt. Das Hochrheintal ist zudem von den Folgen des Klimawandels stark betroffen.

Im Hotzenwald berühren Siedlungserweiterungen z.T. extensive Grünlandflächen. Die Auswirkungen des Klimawandels sind hier dagegen insbesondere hinsichtlich der Hitzebelastung weniger ausgeprägt.

Verschiedene Maßnahmen können Folgen und Schäden reduzieren, die aus dem Klimawandel resultieren (Klimafolgenanpassung). Für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung sind folgende Maßnahmen standort- bzw. einzelfallbezogen geeignet:

Geringe Flächen-Neuinansprunahme

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden; Erweiterung und Ausschöpfung vorhandener Nutzungspotentiale:

- Neustrukturierung bereits bebauter Flächen (Konversion)
- Ausbau im Gebäudebestand (z.B. Dachgeschossen, Aufstockung)

Begrenzung der Bodenversiegelung

Um den Aufheizungseffekt im Siedlungsgebiet zu begrenzen, sollte seitens der Gemeinden in der Öffentlichkeit auf die Einhaltung der Vorgaben der Landesbauordnung hingewiesen werden: LBO § 9 (1) "Die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke müssen Grünflächen sein,

soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen."

Mit der Änderung des Naturschutzgesetzes im Jahr 2020 wurde dazu auch der § 21a NatSchG ergänzt: „Gemäß § 21 a NatSchG ist darauf hinzuwirken, dass Gartenanlagen insektenfreundlich gestaltet werden und Gartenflächen vorwiegend begrünt werden. Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten sind grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 Absatz 1 Satz 1 LBO. Gartenflächen sollen ferner wasseraufnahmefähig belassen oder hergestellt werden."

Diese gesetzlichen Vorgaben sollten zusätzlich explizit in die örtlichen Bauvorschriften bzw. Hinweise zum Bebauungsplan übernommen werden, insbesondere um die (unzulässige) Ausweitungen von Schotterwüsten in (Vor-)Gärten zu stoppen.

Entsiegelung und Begrünung

Auf unversiegelten und begrünten Flächen kann Wasser verdunsten. Dadurch kommt es zu einer Abkühlung der Luft. Durch den hohen Versiegelungsgrad in der Siedlungslage wird dieser Effekt verhindert und es kommt zu dem sogenannten Hitzeinsel-Effekt. Der Effekt wird dadurch verstärkt, dass klimawirksame Pflanzen wie etwa Bäume, auf versiegelten Flächen keinen Lebensraum vorfinden. Zudem kommt es zu einem hohen Oberflächenabfluss von Regenwasser und damit zu einer Belastung der Kanalisation. Die Flächenentsiegelung, vor allem auf Verkehrsflächen hat in der Stadt ein riesiges Potential.

Beschattungskühle durch Baumpflanzungen und Baumschutz

An Hitzetagen ist der Schutz vor Sonneneinstrahlung die wichtigste Maßnahme im Freiraum. Große Bäume sind hierfür besonders geeignet und bieten sich auch für die sommerliche Beschattung von Gebäuden an. Durch ihre lufthygienische, ökologische und ästhetische Funktion erfüllen Bäume zudem einen besonderen Mehrwert. Neben Neupflanzungen spielen auch Schutzmaßnahmen bei Bestandsbäumen eine wichtige Rolle.

Sonstige Verschattungselemente

Bäume benötigen mehrere Jahre, um einen gewünschten Schatteneffekt zu erzielen. Um diese Wartezeit kurzfristig zu überbrücken, können kleinflächige Verschattungselemente wie z.B. Sonnensegel eine gute Zwischenlösung bieten. Somit können etwa Plätze, Terrassen oder Schulhöfe kurzfristig beschattet werden. Der Vorteil dieser Verschattungselemente ist auch, dass sie lediglich in Hitzeperioden genutzt werden können, während sie in anderen Zeiten die gewünschte Sonne durchlassen.

Autos stapeln – Grüne Parkierungsbauwerke

In der Stadt (Bad Säckingen) und in größeren Gewerbegebieten können großflächige Parkplatzflächen durch grüne Parkierungsbauwerke ersetzt werden. Dadurch wird Platz für Anpassungsmaßnahmen im Freiraum gewonnen und der Verkehr innerhalb der Quartiere reduziert. Das Bauwerk kann mit Dach- und Fassadenbegrünung eingegrünt werden. Durch eine intensive Dachbegrünung könnten sogar wertvolle Grünflächen und Gärten geschaffen werden. Eine weitere Möglichkeit sind Tiefgaragen auf denen bei ausreichendem Bodenauftrag auch Bäume wachsen können.

Strahlungsreflexion

Die Albedo, also der Reflexionsgrad, bestimmt, wie viel Sonneneinstrahlung reflektiert und wie viel in Form von Wärme im Material aufgenommen wird. Dunkler Asphalt hat z.B. eine geringe Albedo, heizt sich daher stark auf und gibt die Wärme in Form langwelliger Wärmestrahlung wieder an die Umgebung ab. Dem gegenüber können heller Asphalt, Beton, wassergebundene Decken und weiß gestrichene Wände einen größeren Teil der Einstrahlung reflektieren, wodurch sie sich weit geringer aufheizen. Gebäude, Plätze und mäßig frequentierte Verkehrsflächen sollten daher mit hellen Bodenbelägen versehen werden.

Dachbegrünung extensiv

Extensiv begrünte Dächer heizen sich viel weniger auf als konventionelle Flachdächer. Sie halten einen Großteil des Regenwassers zurück und leisten einen wichtigen Beitrag zur Entlastung des Kanals. Zudem schützt die Begrünung die Dachhaut vor Witterungseinflüssen und verlängert deren Lebensdauer um bis zu 10 Jahre. Die extensive Begrünung von Dächern mit geringer Substrathöhe, einfachem Aufbau und kleinwüchsigen Pflanzen ist mit geringem Aufwand verbunden. Bei Neubauten ist diese einfach zu realisieren und bei Bestandsgebäuden häufig problemlos nachzurüsten. Bei guter Planung ist auch eine Kombination mit Solarnutzung möglich.

Dachbegrünung intensiv

Mit intensiven Dachbegrünungen können insbesondere im städtischen Bereich (Bad Säckingen) wertvolle Frei- und Erholungsräume für die Menschen geschaffen werden. Mit dem Wachsen der Städte und einer starken Innenentwicklung bietet die Schaffung von Freiräumen auf Dächern ein riesiges Potential. Die klimatische Wirksamkeit und der Regenwasserrückhalt sind wesentlich höher als bei extensiven Begrünungen. Intensive Dachbegrünungen sind mit höherem Aufwand und Kosten verbunden und im Bestand häufig schwieriger umzusetzen. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind aber nahezu unbegrenzt.

Grüne Wände

Bei geringer Flächenverfügbarkeit ist Fassadenbegrünung eine gute Möglichkeit. Auf diese Weise können Straßen begrünt werden, wenn Baumpflanzungen nicht in Frage kommen. Dadurch können klimatisch wirksame Effekte auf den Straßenraum erzielt werden. Fassadenbegrünungen haben darüber hinaus eine positive klimatische Wirkung auf Gebäude und Bewohner/-innen. Die Gestaltungsmöglichkeiten in Bestand und Neubau sind vielfältig.

Erneuerbare Energie

Minderung des vor-Ort-Beitrags zum Klimawandel durch Niedrigenergiebauweise, aktive und passive Sonnenenergienutzung.

Kühloasen

Im Wohn- und Arbeitsumfeld werden in Hitzeperioden kühle, öffentliche Aufenthaltsflächen benötigt, sogenannte Kühloasen. Diese können als kleine Parks gestaltet sein (Pocket Parks) oder einfach nur eine Bank unter einem Baum darstellen. Gestaltungsmerkmale sind Vegetation, v.a. Bäume, unversiegelte und begrünte Flächen, Schatten, Sitzgelegenheiten oder auch Wasserelemente und Trinkbrunnen. Pocket Parks werden vor allem dort benötigt, wo größere Parkanlagen nicht in erreichbarer Nähe sind.

Grüne Innenhöfe

Grüne Innenhöfe sind typische Merkmale für städtische Gebiete mit Blockrandbebauung. Hier sind sie oft die einzigen Grünflächen und haben eine große Bedeutung für die Erholung, das Stadtklima, die Regenwasserversickerung und die Biodiversität. Der Nachverdichtungsdruck auf diese wertvollen Flächen ist hoch. Dem gegenüber muss der Schutz der bestehenden Grünbestände und ihren Baumbeständen sowie die Entsiegelung und Begrünung von bereits bebauten und versiegelten Höfen stehen.

Stadtgärtnern

Gemeinschaftsgärten, interkulturelle Gärten, Mietergärten – immer mehr Menschen wollen auch im städtischen Bereich zusammen gärtnern und ihr eigenes Gemüse ernten. Die Potentiale in Stadt und Land sind hoch. Durch die Gärten können wertvolle Grünflächen entstehen und der gesellschaftliche Zusammenhalt wächst.

Erlebbares Wasser

Wasserelemente können im Freiraum einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Hitzebelastung leisten. Hierfür bieten sich unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten an. Große, offene Wasserflächen haben eine temperaturausgleichende Wirkung auf die Umgebung und einen kühlen-

den Effekt am Uferbereich. Einen höheren Kühlungseffekt auf die direkte Umgebung hat bewegtes Wasser aufgrund der stärkeren Verdunstung. Auf kleinem Raum können z.B. Fontänenfelder oder Schalenbrunnen große Kühlungseffekte erzeugen. Dies bietet sich z.B. auf urbanen Plätzen und Pocket Parks an. Neben der Kühlung der Luft bieten Wasserelemente wertvolle Körperkühlung durch direkte Berührung.

Verdunstung und Versickerung

Niederschlagswasser von versiegelten Flächen kann in offenen Rinnen abgeführt und dezentral (im Baugebiet) versickert werden. Durch nicht sofort in Rohrleitungen abgeführtes Wasser entsteht Verdunstungskühle. Gestaltungselemente des nachhaltigen Regenwassermanagements, wie Flächenversickerung, Mulden und Gräben fördern den natürlichen Wasserkreislauf, entlasten den Kanal und verringern die Gefahr von Überflutungen bei Starkregen. Gleichzeitig wirken diese Gestaltungselemente positiv auf das Stadtklima. Je großflächiger Verdunstung stattfinden kann, je höher ist die kühlende Wirkung.

Landschaftselemente erhalten

Schonung von Landschaftsbereichen mit besonderen Funktionen, z. B.

- für den Biotop- und Artenschutz: besonders geschützte Biotope, Streuobstwiesen und Magerwiesen
- Gewässerschutz: keine baulichen Anlagen in Gewässerrandstreifen.

Einbindung in die Landschaft

Grünplanerische Einbindung von Neubaugebieten in das Landschaftsgefüge /-bild. Dabei sind die Grünelemente im Umfeld eines Baugebietes und die topographische Lage im Bezug zur bestehenden Bebauung zu berücksichtigen.

Revitalisierung Fließgewässer

Die Renaturierung und Verbesserung der Zugänglichkeit von Fließgewässern können lokal die klimatische Wirksamkeit dieser Gewässer und die Nutzbarkeit in Hitzeperioden verbessern.

Wasserrückhaltung

Zum Schutz vor Hochwasser bei Starkregenereignissen ist eine Rückhaltung von Wasser zum Beispiel in Form von naturnahen Regenrückhaltebecken denkbar. Diese dennoch künstlichen Rückhalteräume können die natürliche Hochwasserrückhaltung und die Maßnahmen zur Revitalisierung von Gewässern ergänzen.

Biotopstrukturen

Um Naturerleben und die Biodiversität auch im Siedlungsbereich zu ermöglichen, ist es notwendig, Biotopstrukturen im Landschafts- und Stadtraum zu schaffen. Dies umfasst die Pflanzung von (heimischen) Gehölzen genauso wie die Herstellung von Nisthilfen für Vögel, die Anlage von Trockenmauern, Steinriegel oder Insektenhotels, sowie die Schaffung einer Durchgängigkeit für Tiere zwischen Einzelgärten.

3.1.4 Tourismus

Tourismus

Die Landschaft im Verwaltungsraum dient vorrangig der überörtlichen und örtlichen Erholung. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind zu minimieren.

- Minimieren der aus der Erholungsnutzung selbst resultierenden lokalen Nutzungskonflikte (z. B. ungeordnete kleingärtnerische Nutzung im Außenbereich, Freizeitnutzung in der Rheinuferzone, Sportaktivitäten in sensiblen Bereichen).
- Entwicklung eines natur- und umweltverträglichen Tourismus sowie Ausbau von Naturerlebnisangeboten;
- Keine neuen Ferienhäuser und Zweitwohnungssitze auf dem Hotzenwald;
- Entflechtung von Nutzungskonflikten (z. B. motorisierter Verkehr, Wan-

dern, Radfahren/ Mountainbiking, Reiten).

3.1.5 Verkehr, Energie, Lagerstättenabbau

Verkehr

- Im Rahmen der Fachplanungen für die A 98 (Umweltverträglichkeitsstudie, Landschaftspflegerischer Begleitplan) sind Umweltbelastungen auf ein unumgängliches Mindestmaß zu begrenzen. Dies gilt für die Trassenfestlegung und nachfolgend für die technische Ausführung
- Konflikte mit anderen Raumnutzungen sind zu entflechten;
- Allgemeine Förderung des ÖPNV und des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs gegenüber dem motorisierten Individualverkehr;
- Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene. Ein zusätzlicher Bahnhaltepunkt (Wallbach) ist anzustreben.

Energie

- Technische Strukturen der Energieerzeugung und -versorgung (z. B. Laufwasserkraftwerke, Spitzenstromkraftwerke, Windkraftanlagen, Hochspannungsleitungen, Umspannwerke) wie auch der Telekommunikation (z. B. Funk- und Sendeanlagen) sind umweltverträglich auszuführen.
- Verstärkte Nutzung erneuerbaren Energiequellen unter Berücksichtigung der Belange von Natur- und Landschaftsschutz;
- Bei der Genehmigung neuer Anlagen sind künftig höhere Anforderungen zum Schutz des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu erfüllen. Bewertungsgrundlage bilden einzelfallbezogene Verträglichkeitsprüfungen;
- Erweiterungen oder Neuinstallationen werden auf bestehende Anlagen und Achsen (z. B. Hochspannungsanlagen, Leitungstrassen) gebündelt, um weitere Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden;

Lagerstättenabbau

- Ausrichtung der Landschaftsentwicklung nach erfolgtem Abbau an die Lebensraumansprüche der an Sonderstandorte angepassten seltenen Tier- und Pflanzenarten.
- Bei der Genehmigung Nutzung, Rekultivierung und Umnutzung sind die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Boden- und Grundwasserschutzes zu berücksichtigen.

3.2 Ziele für die künftige Entwicklung von Natur und Landschaft

3.2.1 Naturschutz

- Sicherung der für den Naturraum wertgebenden Biotope als Lebensstätte seltener und gefährdeter Tiere und Pflanzen. Konvergierend mit dieser Zielsetzung wurden die Schutzgebiete des Verbandsgebietes ausgewiesen. Diese Schutzgebiete bilden flächenhaft das Rückgrat für alle Maßnahmen zum Erhalt, Entwicklung und Biotopverbund der wertgebenden Arten und Lebensräume.

Naturschutz

Der für die jeweiligen Schutzgebiete genannte Schutzzweck benennt die besonders schutzwürdigen Lebensräume der Tiere und Pflanzen. Zusätzlich wird durch das Zielartenkonzept dargelegt, für welche Lebensraumtypen (und Arten) den Gemeinden eine besondere Schutzverantwortung zukommt. Eine Zusammenstellung der Schutzzwecke der Schutzgebiete (Natura-2000-Schutzgebiete, Naturschutzgebiete) und der gebietsbezogenen Aussagen des Zielartenkonzepts zeigt die Lebensräume, die im Mittelpunkt naturschutzfachlicher Erhaltungs- und Entwicklungsziele stehen müssen.

- Sicherung der Arten des Artenschutzprogramms:

  Die Auswertung des Artenschutzprogramms Baden-Württembergs (flächenbezogene Artenvorkommen) erbrachte in dieser Sache keinen erhebliche Zusatzerkenntnis (Arten des ASP: siehe Kapitel 2.1.5).

- Biotopverbund:
  Viele wertvolle Biotope - Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten - gingen und gehen durch Nutzungsänderungen, Bebauung sowie Zerschneidung der Landschaft verloren. Dabei ist nicht nur der reine Flächenverlust problematisch. Biotope werden in isolierte Einzelteile aufgeteilt, die aufgrund ihrer geringen Größe insbesondere den störenden Einflüssen aus der Umgebung ausgesetzt sind. Oft sind sie für das Überleben vieler Arten zu klein und ihre Isolation erschwert den Austausch von Individuen zwischen den Gebieten.

  Dieser Entwicklung soll gemäß BNatSchG § 9 und NatSchG BW § 10 durch einen Biotopverbund entgegengewirkt werden. Der Biotopverbund soll einerseits die vorhandenen Lebensstätten der Populationen sichern. Er soll andererseits die räumlichen Wechselbeziehungen zwischen den bestehenden Lebensstätten herstellen, um den genetischen Austausch zwischen den Populationen zu ermöglichen.

  Gemäß § 9 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg haben Landschaftspläne den landesweiten Biotopverbund weiter auszuformen. Mit dem „Fachplan landesweiter Biotopverbund“ hat das Land Baden-Württemberg eine landesweite Planung und Arbeitshilfe vorgelegt. Der Landschaftsplan soll den Biotopverbund für das Gebiet des VVG Bad Säckingen konkretisieren. Zusätzlich soll gemäß § 22 NatSchG ein separater Biotopverbundplan erstellt werden. Diese Biotopverbundplanung kann dann die Planung des Landschaftsplans konkretisieren.

Tabelle 6: Lebensraumtypen von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im Plangebiet.

Lebensraumtyp / Biotoptyp	Schutz- / Entwicklungs-bedarf gemäß:		
	FFH	ZAK	NSGs
Fließgewässer (mit flutender Vegetation)	3260		1, 3
Kalk-Magerrasen	6210		
Artenreiche Borstengrasrasen*	6230		1
Pfeifengraswiesen	6410		2
Feuchte Hochstaudenfluren	6430		
Magere Flachland-Mähwiesen	6510	alle Gem.	1, 2, 3
Berg-Mähwiesen	6520	alle Gem.	1, 2, 3
Streuobstwiesen			
Naturnahe Hochmoore*	7110	He	1
Geschädigte Hochmoore	7120	He	1
Übergangs- und Schwinggrasmoore	7140	He	1
Silikatschutthalden	8150	He	
Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	8220	He	
Pionierrasen auf Silikatfelskuppen	8230		
Hainsimsen-Buchenwald	9110		1, 2
Waldmeister-Buchenwald	9130		1, 2
Schlucht- und Hangmischwälder	9180		1
Auenwälder (Erle, Esche, Weide)	91 E0		1, 3
Nass-/ Feuchtwiesen nährstoffarm		He	3
naturnahe Quellen		Bs, Mu, Ri	
Weiher, Teiche		Mu	
Nass-/ Feuchtgrünland nährstoffreich		He	
Tauch-/ Schwimmblattges., Röhrichte			2
Seggenried			2

Begriffserklärungen:

FFH: FFH-Schutzgebiet "Murg zum Hochrhein"

ZAK:
Habitatstrukturtypen, für die die Gemeinde besonderer Verantwortung trägt gemäß Zielartenkonzept Baden-Württemberg

NSG (Naturschutzgebiete):
1: NSG "Kirchspielwald-Ibacher Moos")
2: NSG "Alter Weiher" (Murg
3: NSG "Oberer Schwarzenbach" (Rickenbach und Bad Säckingen)
BS Bad Säckingen, Mu Murg, Ri Rickenbach, He Herrischried

3.2.2 Boden

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden;
- Minimierung der flächenhaften Inanspruchnahme durch Versiegelung und Überbauung und bzw. Beschränkung auf das unbedingt notwendige Maß; Einhaltung der Vorgaben der LBO § 9 (1), die eine Begrünung oder Bepflanzung nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke verpflichtend vorgibt (keine Schotterwüsten, s. auch Kap. 3.1, Ziffer 4.
- Entsiegelung von Flächen, deren Versiegelungszweck nicht mehr gegeben ist.
- Diese Vorgaben sollten explizit in die Bebauungsplanfestsetzungen übernommen werden, insbesondere um die (unzulässige) Ausweitungen von Schotterwüsten in (Vor-)Gärten zu stoppen.
- Freihaltung von Böden mit besonderer Ausprägung bzw. Bedeutung einer oder mehrerer natürlicher Bodenfunktionen vor Überbauung und sonstigen schädlichen Bodenveränderungen;
- Ausschöpfung der Möglichkeiten versiegelungsarmer Bauweisen zur weitgehenden Erhaltung von Bodenfunktionen bei der Flächeninanspruchnahme;
- Vermeidung bzw. Verminderung erheblicher und nachhaltiger stofflicher und nichtstofflicher Belastungen, die aufgrund der Empfindlichkeit des Bodens gegenüber bestimmten Nutzungen und bei fehlender Vorsorge zur Beeinträchtigung bzw. zum Verlust von Bodenfunktionen führen.

3.2.3 Wasser

- Rhein
  - Schutz naturnaher Gewässerabschnitte;
  - Herstellung der Durchgängigkeit für nicht stationär lebende Tiere des Gewässers
  - Wiederherstellung naturnaher Strukturelemente (z. B. Laichplätze für Fische, Kiesufer)
  - Zurückdrängung von Neophyten und Neozoen (Pflanzen und Tiere, die sich ohne oder mit menschlicher Einflussnahme in einem Gebiet etabliert haben, in dem sie zuvor nicht heimisch waren und oftmals die heimischen Arten verdrängen)
  - Rücknahme massiver Uferverbauungen;
  - Standortgerechte Bepflanzung des Gewässerrandstreifens;
  - Sicherung des Rheins und seiner Uferbereiche als Erholungsraum;
  - keine Ausweitung störender Freizeitnutzungen insbesondere solche, die mit zusätzlicher Verlärmung (Bootsverkehr u. ä.) verbunden sind;
- Nebengewässer
  - Erhaltung naturnaher Gewässer bzw. Gewässerabschnitte;
  - Reduzierung diffuser Stoffeinträge; Abbau bestehender Gewässerbelastungen durch Einrichtung von Gewässerrandstreifen;
  - Herstellung der Durchgängigkeit für nicht stationär lebende Tiere des Gewässers
  - Renaturierung und Reaktivierung von beeinträchtigten, naturfernen Gewässerabschnitten;
  - Bekämpfen von Neophyten, insbesondere Indischem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Stauden-Knöterich (*Fallopia japonica* und *Reynoutria sachalinensis*)
  - Anbindung der Nebengewässer an den Rhein;
  - Naturnahe Unterhaltung und Pflege von Fließgewässern und Wassergräben;
  - Rückhaltung von Niederschlägen in Gewässereinzugsbereichen

und Schutz von Überschwemmungsgebieten zum Hochwasserschutz vor Bebauung;
  - Herstellung einer standorttypischen Gewässer- / Ufervegetation;
  - Erhaltung der historischen Wuhrensysteme (Erhaltung der Kanäle und Bauwerke, Sicherung der Wasserrechte).
- Stehende Gewässer
  - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer inkl. der Uferbereiche;
  - Keine neuen Fischteichanlagen und soweit möglich, Extensivierung vorhandener Anlagen (Umwidmung von Fischteichanlagen zu Biotopen mit naturschutzrechtlicher Erhaltungspflicht.
- Grundwasser
  - Dauerhafte Sicherung der Trinkwasserversorgung;
  - Verbesserung des Heilquellen- und Grundwasserschutzes;
  - Minderung potentieller Grundwasserbeeinträchtigungen;
  - Berücksichtigung des Grundwasserschutzes in der Bauleitplanung;
  - Grundwasseranreicherung durch Förderung der ökologischen Niederschlagswasserbewirtschaftung (z. B. Versickerung, Regenwassernutzung, Dachbegrünung, Trennkanalsystem, Rückbau versiegelter Flächen);

3.2.4 Klima/ Luft

- Erarbeitung einer kommunalen Klimaanpassungsstrategie, insbesondere eines Konzepts zur lokalen Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Die Erforderlichkeit besteht insbesondere für Bad Säckingen und Murg mit Lage im wärmebelasteten Raum Hochrhein:
  - Schutz der Siedlungsbereiche sowie der Kur- und Erholungsgebiete vor nachteiligen Emissionen (Luftverunreinigung, Lärm)
  - Verbesserung der Luftqualität in belasteten Bereichen, insbesondere entlang der Bundesstraße 34 in Bad Säckingen
  - Erhalten / Freihalten von siedlungsklimatisch wirksamen Frisch-/ Kaltluft-Abflussbahnen
  - Sicherung von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten, die in Verbindung mit den Luftleitbahnen siedlungsklimatisch wirksam sind (Grünzüge, Grünzäsuren, Waldflächen, Täler, innerörtliche Grünflächen)
  - Sicherung von Waldflächen, die im Rahmen der Waldfunktionenkartierung als lokale Klima- und/ oder Immissionsschutzwälder erfasst wurden;
  - Sicherung eines möglichst großen Anteils an Freiraumflächen und vegetationsbestandender Flächen zur Verminderung bioklimatischer / thermischen Extremen (Überhitzung, Verschattung).

3.2.5 Landschaftsbild/ Erholung

- Sicherung prägender und für den Naturraum und Kulturraum typischer Landschaftselemente;
- Erhaltung der Gewässerrandstreifen als Bestandteile der Kulturlandschaft;
- Erhalt der noch großflächig unzerschnittenen Freiräume vor Zerschneidung und Verlärmung;
- Sicherung kulturhistorisch gewachsener Ortsbilder;
- Wiederherstellung und Neuanlage landschaftstypischer Elemente in strukturverarmten Teilgebieten;
- Beachtung der Belange der Grünordnung in der Bauleitplanung;
- Naturgemäße Gestaltung und Pflege von öffentlichen Grünflächen;

3.3 Planungs- und Entwicklungskonzeption

3.3.1 Naturschutz und Landschaftspflege

3.3.1.1 Biotopverbundkonzept / Vorrangbereiche für den Arten- und Biotopschutz

Allgemein

Ziel der Landesregierung Baden-Württemberg ist es, in den kommenden Jahren einen funktionalen landesweiten Biotopverbund in Baden-Württemberg zu schaffen. Mit der Novelle des Naturschutzgesetzes im Jahr 2020 ist es gemäß § 22 NatSchG nun Ziel, „den Biotopverbund bis zum Jahr 2030 auf mindestens 15 Prozent Offenland der Landesfläche auszubauen."

Für die Umsetzung erstellt die VVG Bad Säckingen eine separate Biotopverbundplanung.

Nachfolgend werden jedoch bereits Vorschläge für mögliche Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbunds aufgezeigt. Die Planung kann als Grundlage für die Erstellung des Biotopverbundplans dienen und die Maßnahmen weiter konkretisiert werden.

Räumliche Zuordnung der Vorrangbereiche

Auf dem Gebiet der VVG Bad Säckingen wird in der vorliegenden für den Biotopverbund im Landschaftsplan eine zusammenhängende Flächenkulisse gebildet, die einerseits naturschutzfachliche Kernflächen enthält, andererseits aber auch die Flächen umfasst, die dem Puffern, dem Verbinden und dem Erweitern der Kernflächen dient. Diese Flächenkulisse bildet gleichzeitig die Vorrangfläche für den Arten- und Biotopschutz.

Die Kulisse wird aufgebaut aus der Verschneidung folgender Flächen

- Flächen des landesweiten Fachplans Biotopverbund. Berücksichtigt werden folgende Flächentypen: Kernflächen, sowie Suchräume für den Biotopverbund bis 500 m (BV Stufe 1), jedoch beschränkt auf Flächen feuchter und mittlerer Standorte. Flächen bzw. Biotope trockener Standort sind im Plangebiet von nachrangiger Bedeutung für den Biotopverbund.
- FFH-Schutzgebiete, Vogelschutzgebiet
- Naturschutzgebiete
- Generalwildwegeplan Baden-Württemberg: Wildtierkorridor in beidseits 500 m Breite (abzüglich Siedlungs- Acker-, Waldflächen)
- Vorkommen von Arten des Artenschutzprogramms (ASP) Baden-Württembergs (inkl. 50 m Puffer)
- Regional bedeutsame Biotope des Regionalplans (RVHB)

Vorrangbereich feuchter Standorte

Bei der standortbezogenen Differenzierung der Vorrangbereiche werden für die Vorrangbereiche feuchter Standorte zusätzlich zu den vorgenannten Kulissen folgende Flächen berücksichtigt

- gemäß Bodenkarte 50: Flächen mit standörtlichen Entwicklungspotenzial gemäß Bodenkarte 50: Feuchte- / nässegeprägte Standorte

Die Vorrangbereiche feuchter Standorte zeigen einen räumlichen Schwerpunkt in dem Nord–Süd-verlaufenden, großflächig zusammenhängenden grünen Band Murgtal. Dieses Gebiet ist von einem großflächigen Feuchtgebietskomplex geprägt, der alle vorrangig zu fördernden Biotoptypen gemäß Tabelle 6 enthält, insbesondere:
Nährstoffreiches und/ -armes Feucht- und Nassgrünland, Grünland frisch (Magerwiesen), Moore (Hochmoore, Übergangsmoore, Moorgewässer), naturnahe Quellen, Weiher/ Altwasser, naturnahe Fließgewässer sowie Nichtkalkfelsen und Blockhalden.

Vorrangbereich mittlerer Standorte

Bei der standortbezogenen Differenzierung der Vorrangbereiche werden für die Vorrangbereiche mittlerer Standorte zusätzlich zu den oben genannten (Generalwildwegeplan und Flächen mittlerer Standorte des landesweiten Fachplans Biotopverbund) folgende Kulissen berücksichtigt:

- Flächen der Grünlandkartierung: Mähwiesenkartierung (2003 bis 2006)

Die Vorrangbereiche mittlerer Standorte zeigen keine deutliche Bindung an die Geomorphologie. Die ausgewählten Flächen folgen überwiegend den in der Fachplanung der FVA ermittelten Wildtierkorridoren. Um die auf Großsäuger ausgerichtete Verbundfunktion zu ermöglichen, sollen in einem 1000 m breiten Band geeignete Habitate erhalten und entwickelt werden: Dazu gehören insbesondere die Biotoptypen Extensivwiesen (magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen), Feldhecken, Hochstauden-/ Saumfluren / Ackerbrachen.

Mit den Extensivwiesen sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines naturraumtypischer und kulturhistorisch prägenden Landschaftselements verknüpft. Hervorzuheben sind die Magerwiesen und magere Mähumtriebsweiden. Hinsichtlich ihrer Doppelfunktion als kulturlandschaftliches Zeugnis einerseits und als hochwertiges Biotop andererseits kommt ihrem Erhalt eine sehr hohe Bedeutung zu. Gleichzeitig besitzt dieser Lebensraumtyp (außerhalb von FFH-Gebieten) keinen Schutzstatus. Die vorhandenen, quantitativ deutlich geschrumpften Bestände sind überwiegend im Rahmen des Vertragsnaturschutzes zu erhalten oder wiederherzustellen.

Ziele

Innerhalb dieser Kulisse (Vorrangbereiche für den Arten- und Biotopschutz) sind insbesondere folgende Ziele zu verfolgen:

- Diejenigen Bestände der in Tabelle 6 aufgelisteten Lebensraum- bzw. Biotoptypen, die noch einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, sind zu erhalten. Neben dem Risiko des Bestandsverlustes durch Nutzungsänderung (Bebauung, sonstige Nutzungsumwandlung) besteht für die Biotope des Feuchtgrünlands eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber einer schleichender Degradierungen (z.B. Verbrachung oder Nutzungsintensivierung).
- Großflächig verbrachte Grünlandflächen sind in gepflegtes Extensivgrünland zu überführen. Dabei sind einzelne Sukzessionsflächen kleinflächig oder bandförmig als Sonderstrukturen des Biotopverbunds zu belassen. Auf mittleren Standorten gelten als Zielbiotope Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen, auf Feuchtstandorten Nasswiesen, Pfeifengraswiesen, Kleinseggenrieder. Einer gesonderten Behandlung bedürfen zwei Biotoptypen auf Feuchtstandorten:
  - Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenflur: Innerhalb der FFH-Schutzgebiete sind die Vorgaben des Managementplans zu berücksichtigen, damit die gemäß MaP zu erhaltenden Bestände des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenflur nicht (z.B. zu Nasswiesen) umgewandelt werden.
  - Moore bedürfen gemäß individuellem Erhaltungszustand (insbesondere Wasser- / Nährstoffhaushalt) einer Einzelbetrachtung/ -behandlung
- Auf Flächen mittlerer Standorte sind neben den vorgenannten Grünlandtypen (magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen) weitere Biotoptypen für den Biotopverbund – insbesondere für die Wildtierkorridorfunktion geeignet:
  - Streuobstwiesen.
  - Ein- bis zweireihige Hecken bzw. Heckenzüge aus standortheimischen Laubsträuchern, mit vorgelagerten Saumfluren aus Hochstauden und Gräsern (Feldraine) in 2 bis 5 m Breite;
  - kleinflächige Ackerbrachen und kleine Baumgruppen

- Vernetzung isolierter Biotope und Entwicklung von Pufferzonen gegenüber beeinträchtigenden Nutzungen;
- Entflechtung von Konflikten zwischen Naturschutz und Erholungsansprüchen.

Maßnahmen

Als flächenhaft bedeutsamster Maßnahmentyp im Offenland muss die Weiterführung oder Wiedereinführung von Grünland-Pflegemaßnahmen entsprechend naturschutzfachlichen Erfordernissen gelten. Dies bedeutet meist die Sicherstellung einer regelmäßigen Mahd und / oder Beweidung und kann insbesondere durch den nachfolgende Maßnahmen erreicht werden:

- Zur Sicherung naturschutzfachlich wertvoller Flächen: Aufnahme in Pflegeprogramme im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Aktuell sind nach der Landschaftspflegerichtlinie BW als Zuwendungsempfänger maßnahmenspezifisch geeignet: Landwirtinnen und Landwirte, Verbände oder Vereine, sonstige Personen des Privatrechts, Kommunen (Stadt- und Landkreise, Gemeinden, Verwaltungsgemeinschaften und Zweckverbände), Zwischenstelle (Kommune, Gebietskörperschaft) etc.
- Zur Wiederherstellung verbrachter Flächen: Erstinstandsetzung und Folgepflege sind in den meisten Fällen mit einer naturschutzfachlich ausgerichteten Mahd und / oder Beweidung verbunden (s.o.). Diese Maßnahmen führen zu einer Aufwertung im naturschutzfachlichen Sinne. Die Maßnahmendurchführung kann erreicht werden durch:
  - Aufnahme in Pflegeprogramme im Rahmen des Vertragsnaturschutzes, aktuell nach Landschaftspflegerichtlinie
  - Aufnahme in das kommunale Ökokonto bzw. Entwicklung im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung
- Neuschaffung naturschutzfachlich wertvoller Biotoptypen auf bisher intensiv bewirtschafteten Grünland- oder Ackerflächen. Die naturschutzfachliche Aufwertung kann über das Ökokonto bzw. im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichregelung erfolgen.

3.3.1.2 Schutzgebiete

Ausweisung von Schutzgebieten

Die Sicherung der noch großflächig vorhandenen und im Verbund stehenden Lebensraumtypen bzw. Biotope, denen im Plangebiet eine besondere Bedeutung zukommt, kann erreicht werden durch eine Ergänzung des Bestands an Schutzgebieten.

Bereits im Landschaftsplan 2000 wurde zur Sicherung und Entwicklung wertvoller Biotopstrukturen sowie zur Erhaltung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten die Ausweisung neuer Schutzgebiete vorgeschlagen. Der hier vorgelegte Landschaftsplan erneuert die Vorschläge zur Ausweisung folgender Gebiete:

- Naturschutzgebiete:
  - Naturschutzgebiet Oberes Murgtal, (z.T. durch Aufstufung der Landschaftsschutzgebiete). Hierfür liegen ein Konzept und eine Gebietsabgrenzung der höheren Naturschutzbehörde vor.
- Landschaftsschutzgebiete:
  - "Weihermoosmatten" in Rickenbach-Hottingen/ Murg-Hänner
- Erstellung ggf. Fortschreibung von Pflege- und Entwicklungskonzepten für bestehende Natur- und Landschaftsschutzgebiete
  - Naturschutzgebiet "Oberer Schwarzenbach",
  - Naturschutzgebiet "Alter Weiher",
  - geplantes Naturschutzgebiet Oberes Murgtal

Umsetzung der Natura 2000

- Umsetzung der vorliegenden Managementpläne (Pflege- und Entwicklungskonzepte) für die Natura 2000-Schutzgebiete

Managementpläne

- FFH-Schutzgebiet „Murg zum Hochrhein“ (2016)
- FFH-Gebiet „Weidfelder bei Gersbach“ und Teilgebiet Wehratal des Europäisches Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald" (2015)
- FFH-Gebiet „Oberes Murgtal“ (2018)

Die Managementpläne enthalten Erhaltungsmaßnahmen und Entwicklungsmaßnahmen. Nutzungsausfälle oder -beschränkungen, die sich aus Vorgaben zur Erhaltung von Natura 2000 ergeben, sollen so weit wie möglich finanziell ausgeglichen werden. Als Instrumente stehen insbesondere Ausgleichleistungen und Pflege- und Extensivierungsverträge über das Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT), die Landschaftspflegerichtlinie (LPR) und die Richtlinie „Nachhaltige Waldwirtschaft" und die „Umweltzulage Wald“ (UZW) zur Verfügung. Im Rahmen derartiger Instrumente können Land- und Forstwirte in Baden-Württemberg … eine Förderung gezielt in Natura 2000-Gebieten beantragen. So kann beispielsweise im Rahmen von FAKT Teil B die Erhaltung der Lebensraumtypen „Magere Flachland-Mähwiesen" und „Bergmähwiesen" gefördert werden.
Darüber erfolgt eine Unterstützung durch Natura 2000-spezifische Förderprogramme (LIFE-Natur, LIFE+ bzw. LIFE). Das derzeit laufende Programm LIFE gilt für den Zeitraum 2021 bis 2027.

3.3.1.3 Aufwertung von Defizitbereichen

Neben dem vorrangigen Ziel die Substanz und das Potenzial der Vorrangbereiche des Arten- und Biotopschutzes zu sichern bzw. wiederherzustellen (s.o.) besteht ein zweites Ziel darin Defizitbereiche aufzuwerten. Bedarf besteht in folgenden Bereichen.

Aufwertung 1
Defizitbereichen der Fließgewässer

Fließgewässerentwicklung durch naturnahe Umgestaltung veränderter Bachabschnitte. Neben Linienführung, Uferausbildung, Sohlsubstrat, Gewässerrandstreifen ist insbesondere die Durchgängigkeit (der Biotopverbund der Fließgewässer) im Plangebiet herzustellen. Die Durchgängigkeit ist aufgrund der hohen Zahl von Durchwanderungshindernissen (Querbauwerke bzw. Abstürze und Schwellen oder trockenfallende Abschnitte aufgrund von Ausleitungen) überwiegend nicht gegeben. Die Durchwanderbarkeit ist wiederherzustellen. Geeignete Maßnahmen sind individuell für jedes Einzelbauwerk zu ermitteln, oftmals sind Sohlrampen bzw. -gleiten geeignet.

Aufwertung 2
Defizitbereiche strukturreiche Ackerfluren

In den strukturarm-ackerbaulich geprägten Bereichen von Bad Säckingen können folgende Elemente eingebracht werden:

- Bandartige Saumfluren aus Hochstauden und Gräsern (Feldraine) in 2 bis 5 m Breite; Lage: entlang der Wirtschaftswege, besser aber wegfern
- Ein- bis zweireihige Hecken bzw. Heckenzüge aus standortheimischen Laubsträuchern, die in Orientierung an die Wildkorridore quer zur Talrichtung verlaufen sollen.
- Kleinflächige Ackerbrachen
- Einzelbäume zur Verdichtung und Verjüngung des noch vorhandenen und überalterten Baumbestands.

Neophytenbekämpfung

Zum Schutz der heimischen Tiere und Pflanzen ist in einigen Bereichen die Bekämpfung von invasiven Arten[2] erforderlich. Dies betrifft die Pflanzenarten Robinie, Essigbaum, Beifußambrosie, Jakobs-Kreuzkraut, die Kanadische Goldrute, den Riesenbärenklau und überwiegend an Gewässern Indisches Springkraut und den Japanischen bzw. den Sachalin-Knöterich. Ein erfolg-

[2] eine Art, deren Vorkommen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets für die dort natürlich vorkommenden Ökosysteme, Biotope oder Arten ein erhebliches Gefährdungspotenzial darstellt.

reiches Zurückdrängen an ihren Standorten setzt intensive Maßnahmen über mehrere Jahre voraus. Neben den bereits genannten Förderprogrammen kann diese Maßnahme auch im Rahmen der Umweltpädagogik z.B. mit Schulklassen/ Bachpatenschaften umgesetzt werden.

Förderung der Biodiversität durch Umbau artenarmer Grünstrukturen innerhalb des Siedlungsgebiets

Der Siedlungsraum besitzt ein großes Potenzial als Lebensraum für zahlreiche Arten, darunter auch verschiedene Insektenarten. Die Kommunen haben einen entscheidenden Einfluss darauf, wie öffentliche Grünflächen (z.B. Parks, Straßenbegleitgrün, Gewässerrrandstreifen) gepflegt werden und können bereits mit einfachen Maßnahmen neue Lebensräume z.B. für Insekten schaffen. Aus diesem Grund nimmt die Stadt Bad Säckingen an dem Label-Verfahren „StadtGrün naturnah“ teil und hat bereits einzelne Fläche durch insektenfreundliche Staudenpflanzungen und die Verwendung von Regio-Saatgut aufgewertet. Weiterhin werden Baumpatenschaften ermöglicht und zusätzliche Bäume gepflanzt.

Mit dem novellierten Landes-Naturschutzgesetz von 2020 ist außerdem gemäß § 21a NatSchG darauf hinzuwirken, „dass Gartenanlagen insektenfreundlich gestaltet werden und Gartenflächen vorwiegend begrünt werden.“

3.3.1.4 Hinweise zur Umsetzung von Maßnahmen

Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen von baurechtlich und naturschutzrechtlich gebotenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. im Rahmen des Ökokontos können Maßnahmen durchgeführt werden. Die Maßnahmen müssen zu einer Aufwertung der Maßnahmenfläche führen. Eine Kulisse für Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen ist in Plan 6 enthalten. Maßnahmen zur Aufwertung können einerseits in Form der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands bei degradierten Biotopen oder durch Biotopneugestaltung auf kleinflächig eingesprengten, bisher wertarmen Flächen erfolgen.

Flächenerwerb

Systematischer und frühzeitiger Erwerb von Flächen. Die zuvor genannten Maßnahmen können auf geeigneten Flächen nur umgesetzt werden, wenn sich die Flächen in kommunalem Eigentum befinden. Eine Alternative wäre eine Flächensicherung durch eine Grunddienstbarkeit.

Vertragsnaturschutz

Vertragsnaturschutz durch Aufnahme von Flächen in die bestehenden Förderprogramme (insbesondere Landschaftspflegerichtlinie).

Die Antragstellung erfolgt maßnahmenspezifisch über Untere Naturschutzbehörden, Untere Landwirtschaftsbehörde, Regierungspräsidium.

Abgeschlossen wird ein Öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen unterer Verwaltungsbehörde und Bewirtschafter mit fünfjähriger Laufzeit.

Zuwendungen werden bei Lage in bestimmten Schutz- und Vorranggebieten oder in Projektgebieten gewährt (z.B. Biosphären-, Natur-, Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000-, PLENUM-Gebiete, Gebiete zur Biotopvernetzung und Mindestflur, Projektgebiete für den Artenschutz, LEADER-Gebiete). Diese Bedingung ist für einen Großteil der Flächen der Vorrangbereiche für den Arten- und Biotopschutz gegeben.

3.3.2 Erholung/ Tourismus

Aufwertung der Erholungsschwerpunktbereiche

Durch die Arbeiten bzw. Zusammenarbeit des Naturparks Südschwarzwald, des Schwarzwaldvereines, des Landratsamtes und der Gemeinden der VVG konnte in den letzten Jahren ein durchgängiges Wander- und Radwegenetz aufgebaut werden. Mit Broschüren und Flyern, Wander- und Radwanderkarten sowie mit Beschilderungskonzeptionen liegt umfangrei-

ches Informationsmaterial für Erholungssuchende vor. Nachfolgend können weitere Entwicklungsmaßnahmen in den Schwerpunktbereichen der Erholung und deren Umfeld durchgeführt werden.

Die beiden Hauptachsen Rheinufer und Murgtal (Murg-Hottingen-Wehrhalden) sind durch weitere Anreicherung mit landschaftsraumtypischen Elementen und mit naturverträglicher Erholungsinfrastruktur weiter aufzuwerten. Je nach den Gegebenheiten vor Ort gehören dazu u.a. diese Elemente bzw. Maßnahmen:

- Pflanzung von Einzelbäumen, von Baumgruppen oder von Strauchgruppen, als aufwertende Grünelemente oder aber zur Verschleierung landschaftlicher Störreize
- Erlebbarkeit erhöhen, Sichtbarmachen vorhandener Elemente, z.B. Herstellen von Sichtachsen oder Freistellen von Felsformationen (d.h. punktuelle Gehölzentnahme), Schaffen von unmittelbaren Zugang zum/ ins Wasser.
- Ergänzen der Erholungsinfrastruktur mit Liegewiesen, Lagerplatz, Grill-/ Feuerstelle, Möblierung (Sitzbänke, Tische)
- Umgestaltung naturferner Fließgewässerabschnitte (siehe Kapitel 3.3.4)
- Künstlerische Akzente setzen (am Rheinufer): Dauerhafte oder temporäre Skulpturen installieren mit/ ohne vorgegebener Themensetzung.

Umgesetzt wurden Aufwertungsmaßnahmen im Rahmen des Interreg-Projekts „Rheinliebe“; 2016 wurde auf einem städtischen Grundstück am Rhein von dem Bürgerverein „StadtOasen“ ein Gemeinschaftsgarten angelegt.

In Anbindung an die beiden Haupterholungsachsen aber auch abseits davon sind weitere Angebote zur naturorientierten Erholung zu fördern:

- Ausweisung von Reitwegen, Ausbau von Naturerlebnisangeboten wie, Tierbeobachtungen, Ferien auf dem Bauernhof, Kräuter- und Pilzwochen, Holzfäller- und Mäholympiaden, Wuhrwanderungen, Förderung aktiver privater Naturschutzarbeit.

Dauerkleingartenanlagen

In der Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde in der Fassung zur Frühzeitigen Beteiligung in Bad Säckingen die Möglichkeit zur Umwandlung von Kleingartenanlagen zu bebaubaren Flächen eröffnet ("Buchrain", „In den Winklen“, "Gettnauer Boden").

In der FNP-Fassung zur Offenlage ist die Flächen „In den Winklen“ nicht mehr als bebaubare Fläche dargestellt. Die Flächen "Gettnauer Boden" und "Buchrain" werden jedoch im FNP als Baufläche dargestellt, verbunden mit dem Verlust von Dauerkleingärten. Gleichzeitig stellt der FNP das Gebiet vom "Aufeld" bis zur neuen Baufläche "Gettnau" als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten dar. In diesem Bereich bestehen bereits Dauerkleingärten, es bestehen aber auch Ackerflächen, die als Dauerkleingärten entwickelt werden können. Insgesamt wird durch Umsetzung des FNP keine erhebliche Verknappung der Kleingartenfläche eintreten.

Landschafts-/ Ortsbild

Durchführung von Pflanzmaßnahmen mit gestalterischen Zielsetzungen:

- Baumpflanzungen entlang von Straßen und Wegen (z. B. Ortseingänge von Bad Säckingen-Harpolingen, Murg-Oberhof)
- Pflanzungen zur landschaftlichen Einbindung bestehender und neuer Ortsränder
- Pflanzungen zur landschaftlichen Einbindung baulicher Anlagen im Außenbereich
- Umbau von Landschaftsbild beeinträchtigenden Gehölze an Ortseingängen (z. B. östlich von Harpolingen, westlich von Rippolingen und

südlich von Oberhof)
- Schutz der vorhandenen (nicht forstwirtschaftlich temporären) Waldlichtungen

3.3.3 Siedlungsentwicklung

Vermeidung und Verminderung

Um bei der Siedlungsentwicklung Eingriffe in Natur und Landschaft bereits bei der Standortwahl soweit wie möglich zu minimieren, sollen potentielle Entwicklungsflächen grundsätzlich unter infrastrukturellen, städtebaulichen, landschaftsökologischen und landschaftsgestalterischen Aspekten untersucht werden. Im Rahmen der Erstellung des Flächennutzungsplans und des Umweltberichts zum FNP wurde dieser Anspruch berücksichtigt. So wurden einige der ursprünglich angedachten Entwicklungsflächen fallen gelassen, andere wurden umweltverträglich modifiziert.

Die Landschaftsverträglichkeit von Siedlungsentwicklungsflächen hängt stark von ihrer reliefbedingten topografische Lage und der Anbindung an den Siedlungsbestand bzw. der Entwicklungsrichtung ab. Um eine möglichst landschaftsverträgliche Entwicklung vorzugeben weist der Regionalplan regionale Grünzäsuren aus, innerhalb derer keine Bebauung stattfindet. Der Landschaftsplan ergänzt diese Vorgaben durch lokale Grünzäsuren, die in Plan 1 - Freiraumstruktur und Erholung - dargestellt sind.

Suchräume für Ausgleichsflächen

Trotz Vermeidung und Verminderung bei der Auswahl der Siedlungsentwicklungsflächen verbleiben bei der Realisierung der angestrebten Bauflächen Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese Eingriffe sind auszugleichen. Auf der Ebene der vorbereitenden Bebauungsplanung (FNP und LP) kann Umfang und Intensität von Eingriffen nicht ermittelt werden. Die konkrete bilanzierende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich ist deshalb der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) vorbehalten.

Im Landschaftsplan und in dem parallel erstellten Ökokonto können jedoch die Bereiche einer Gemarkung ermittelt werden, die in Übereinstimmung mit den lokalen landschaftsplanerischen Zielsetzungen für Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind. Siehe dazu Plan 6.

Vorgaben und Hinweise zur baulichen Entwicklung

- Zur Durchgrünung von öffentlichen und privaten Grundstücken verstärkte Verwendung heimischer standortgerechter Baum- u. Strauchgehölze
- Beseitigung ungenehmigter baulicher Anlagen im Außenbereich
- Kein Ausbau von erholungsbezogenen Infrastruktureinrichtungen in Naturschutzgebieten, in besonders geschützten Biotopen und in Kernflächen der Natura 2000-Gebiete.
- Freihaltung von Flächen mit zeitweise hohen Grundwasserständen oder Überflutungen vor weiterer Bebauung. Eine Bebauung von Flächen mit (zeitweiligen) Grundwasserhochständen von weniger als 1 m unter Flur sind zu vermeiden.
- In neu entwickelten Baugebieten sind Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung zu umzusetzen. In der Regel sollte die Versickerung von Niederschlagswasser erfolgen, soweit dies die Bodenverhältnisse zulassen. Als weitere Maßnahmen können Regenwasserzisternen und Dachbegrünungen realisiert werden.

3.3.4 Gewässerentwicklung/ Wasserwirtschaft

Maßnahmen nach WRRL

Der vorliegende Bewirtschaftungsplan nach Wasserrahmenrichtlinie sieht für das Teilbearbeitungsgebiet Wiese (TBG 21) für die Fließgewässer

Rhein, Hauensteiner Murg und Schöpfebach im Bewirtschaftungszyklus (2016 bis 2022) einen vorrangigen Maßnahmenbedarf in folgenden Handlungsfeldern vor:

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Fische und wassergebundene Organismen (Rhein: Fischpässe optimieren; Murg: Wehre, Abstürze umbauen).
- Ausreichende Mindestwassermenge im Fließgewässer sicherstellen (innerhalb von Restwasserstrecken bei Wasserausleitung für Wasserkraftnutzung oder Wühre)
- Gewässerstruktur veränderter Gewässerabschnitte naturnah umgestalten (Kieszugabe im Rhein, Uferstrukturierung.
- Verbesserung der Gewässergüte im Hinblick auf ubiquitäre Schadstoffe (Rückhaltebecken zum Rückhalt von Schmutzfracht)

Diese Maßnahmen werden auch im Plan 6 aufgegriffen bzw. lokalisiert. Der Plan zeigt darüber hinaus die Fließgewässerabschnitte auf, für die Gewässerentwicklungsplänen vorliegen. In den GEPs sind einzelfall- und abschnittsbezogen Maßnahmen aufgeführt. Beim Umsetzungsstand der Gewässerentwicklungskonzepte besteht Aktualisierungsbedarf. Deshalb werden in den Plandarstellungen dieses Landschaftsplans die Fließgewässerabschnitte, für die ein Gewässerentwicklungsplan vorliegt, aufgezeigt. Maßnahmendetails werden jedoch nicht dargestellt.

In ihren Zielsetzungen besteht zwischen den Gewässerentwicklungsplänen und dem Maßnahmenprogramm nach Wasserrahmenrichtlinie eine weitgehende Konvergenz. Sie sind auf einen guten ökologischen Zustand der Fließgewässer ausgerichtet.

Rhein

Entwicklungsmaßnahmen wurden auch im Rahmen des ökologischen Gesamtkonzepts Hochrhein (Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/ Hochrhein) für die gesamte Hochrheinstrecke erstellt, zusätzlicher Maßnahmenbedarf wurde im Rahmen des Landschaftsplans 2000 vor Ort erhoben:

- Realisierung ökologischer Aufwertungsmaßnahmen im Bereich der ausgewiesenen Pilotstrecke zwischen Krebsbach und Rheinkraftwerk
- Naturnahe Gestaltung der Landten-/ Krebsbachmündung;
- Reaktivierung und naturgemäße Anbindung des Gießens an den Rhein;
- Ersatz nicht standortgerechter Baumarten (u. a. Hybridpappeln, Robinien) durch einheimische wie z. B. Silberweide, Schwarzerle, Esche,
- Bekämpfung von Neophyten.

Nebengewässer

Heidenwuhr/ Schöpfebach/ Gewerbebach/ Gießen

Für alle genannten Gewässer gilt:

- Rückbau bzw. Umbau von standortfremden Gehölzen;
- Einrichtung von Gewässerrandstreifen.

Fließgewässer im Einzelnen:

- Abschnitt Heidenwuhr
  - Reparatur abgesackter flacher Uferbereiche sowie beschädigter talseitiger Uferdämme;
  - naturgemäße Ufersicherung;
  - Umbau von Abstürzen in Sohlrampen
  - (Bereich Bergalingen und Kühmoos);
  - Reaktivierung eines alten Wuhrabschnitts im Bereich Kühmoos;
  - Erhöhung der Substratdiversität durch Einbringung von Störsteinen.
- Abschnitt Schöpfebach außerhalb der Stadt
  - Auszäunung im Bereich des Wildgeheges.
- Gewerbebach innerhalb der Stadt Bad Säckingen

- Ästhetische und ökologische Aufwertung des Gewässers im Bereich Badmatte durch Aufweitung des Profils und Schaffung von Zugängen;

Nebengewässer Gemarkung Bad Säckingen

Es liegen Gewässerentwicklungskonzepte der Gewässerdirektion Waldshut vor. Daraus ergeben sich für die einzelnen Gewässer folgende Maßnahmen:

- Krebs-/ Landtenbach
  - Ausweisung von Gewässerrandstreifen;
  - Reaktivierung des alten Mühlenweihers im Gewann "Rüttenen"
  - Herstellung eines naturnahen, durchwanderbaren Auslaufs am Fischweiher oberhalb der ehemaligen Mühle;
  - Öffnung von Verdolungen in Absprache mit den betroffenen Grundstückseigentümern;
  - Verbreiterung eingeengter Gewässerabschnitte im Siedlungsbereich von Rippolingen;
  - Anpflanzung standorttypischer Gehölze im Baugebiet "Leuserütte" sowie in anderen Gewässerabschnitten mit mangelnder Beschattung;
  - Rückbau nicht mehr benötigter Überfahrten;
  - naturnahe Umgestaltung des Mündungsbereiches.
- Heimbach
  - Einrichtung von Gewässerrandstreifen;
  - Beseitigung des Beton- und des Thomson-Wehrs sowie der Schreibpegel;
  - Öffnung der zahlreichen Verdolungen und Durchlässe in Absprache mit den betroffenen Grundstückseigentümern;
  - Pflanzung standorttypischer Gehölze in Bereichen mit mangelnder Beschattung;
  - Rückbau des gepflasterten Abschnitts im Bereich "Urban";
  - Öffnung der Verdolung zum Rhein;
  - Öffnung der im Bereich "Moosmatte" gefassten Quellen.
- Gehrenbach
  - Ausweisung von Gewässerrandstreifen;
  - Öffnung zahlreicher Verdolungen außerhalb und innerhalb des Ortsbereiches von Harpolingen in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern;
  - Schaffung eines durchgehenden Ufergehölzstreifens.
- Fridolinsgraben
  - Ausweisung von Gewässerrandstreifen;
  - Entfernung oder zumindest Unterbrechung der längeren Verdolungsstrecke nördlich der L 152;
  - Öffnung verrohrter Abschnitte im Bereich des Unterlaufs in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern;
  - Pflanzung von standortgerechten Gehölzen zur Uferbeschattung;
  - Rückbau des Absturzes oberhalb des Hasenrüttewegs.
- Grenzgraben
  - Ausweisung von Gewässerrandstreifen;
  - Öffnung verrohrter Abschnitte im Bereich des Unterlaufs in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern;
  - Pflanzung von standortgerechten Gehölzen zur Uferbeschattung;
  - Prüfung der Möglichkeit, ob die Wasserführung des Grenzgrabens erhöht werden kann.
- Seebach: Die Wasserführung des Gewässers schwankt stark, da d. Bach hauptsächlich von Überlaufwasser des Bergsees gespeist wird.
  - Ausweisung von Gewässerrandstreifen;
  - Prüfung, ob eine Rückversetzung seitlicher Ufermauern oberhalb der Wehratallinie möglich ist;

- Bepflanzung nicht beschatteter Gewässerabschnitte;
- Entnahme von Wurzelstöcken zur Auflösung der strengen Linienführung im Bereich Studenacker/ Bodenacker;
- Prüfung der Möglichkeit, ob das Gewässer offen durch Wallbach oder am Ortsrand entlang zum Rhein geführt werden kann.

Nebengewässer Murg

Aus den Gewässerentwicklungsplänen für das Rothenbächle und den Seelbach gehen folgende Maßnahmen hervor:

- Rothenbächle
  - Entwicklung Gewässerrandstreifen (gemeindeeigene Flächen)
  - Ausweisung von Gewässerrandstreifen;
  - Rückbau bzw. Umgestaltung künstlicher Wanderungshindernisse
  - (Verrohrungen, Abstürze);
  - naturgemäße Ufersicherung in Abschnitten mit "wilden"
  - Ufer- und Sohlverbauungen;
  - Prüfung/ Beseitigung von Ein- und Ausleitungen;
  - Entwicklung naturnaher Ufergehölze;
  - Rückbau von standortfremden Fichtenaufforstungen in Tallagen;
  - Beseitigung von Anschüttungen im Uferbereich;
  - Schutz des Mündungsbereichs als Lebensraum für den Biber.
- Seelbach
  - Entwicklung Gewässerrandstreifen (gemeindeeigene Flächen)
  - Bachverlegung in Murg-Niederhof
  - Ausweisung von Gewässerrandstreifen;
  - Rückbau/ Umgestaltung von Wanderungshindernissen (u. a. Verrohrung Gewann "Bannloch") sowie massiver Ufer- und Sohlverbauungen;
  - naturgemäße Ufersicherung in Abschnitten mit "wilden" Ufer- und Sohlverbauungen;
  - Verlegung des Bachlaufs in rutschgefährdeten Abschnitten;
  - Prüfung/ Bestellung von Ein- und Ausleitungen;
  - Entwicklung naturnaher Ufergehölze;
  - Rückbau standortfremder Fichtenaufforstungen in Tallagen;
  - Beseitigung von Bauschutt- und Erdaushubablagerungen im und am Bach.
- Finsterbrunnenbächle
  - Renaturierung im Baugebiet Finsterbrunn
  - Entwicklung Gewässerrandstreifen (gemeindeeigene Flächen)

Empfohlen wird die Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen für Hännemer Wühre, Schreiebach, Sägebach.

Gräben

Durch regelmäßige naturschonende Grabenunterhaltungsmaßnahmen ist der Verlandungstendenz zu begegnen. Grabensysteme sollen zur Wasserrückhaltung erhalten und ggf. ergänzt werden.

Stehende Gewässer/ Bergsee

Bereits umgesetzt wurden die Reduzierung der Wassereinleitung, die Renaturierung der Uferzonen, die Absperrung der flachen Uferzone mit Schwimmbalken, die schrittweise Reduzierung der jährlichen Belüftungszeit, die Initialpflanzungen im Bereich der Flachwasserzone sowie die Optimierung des Einlaufbereichs beim Scheffelfelsen. Folgende weitere, vom Fischereiverband vorgeschlagene Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung sollten durchgeführt werden:

- Zurückdrängung neophytischer Baumgehölze,
- Rückbau der massiven Uferbefestigung.

Grundwasser

- Neuausweisung des Heilquellenschutzgebietes in Bad Säckingen: (Ausweisungsverfahren läuft seit 2016);
- Reaktivierung von Wässerwiesen zur Grundwasseranreicherung;

- Förderung der Oberflächenwasserversickerung und -nutzung in neuen Baugebieten

Abwasserentsorgung

Aufgrund der in den letzten Jahren (vor 2011) durchgeführten Maßnahmen zur Abwasserentsorgung besteht in den vier Gemeinden der VVG aktuell kein größerer Maßnahmenbedarf.

- Bad Säckingen: Nach Anschluss der Ortsteilkläranlage Rippolingen an das Zentralklärwerk in Bad Säckingen und dem Anschluss der Ortsteilkläranlage Harpolingen an das Klärwerk in Murg besteht in Bad Säckingen aktuell kein Maßnahmenbedarf,
- Rickenbach: Nach 2 Erweiterungen (1992/ 2002) und dem Anschluss sämtlicher Ortsteile einschließlich Glashütten und Rüttehof hat die Zentralkläranlage "Wickartsmühle" der Gemeinde Rickenbach einen Gesamtanschlussgrad von 98 %. Weitere Anschlüsse an die Zentralkläranlage sind nicht zwingend erforderlich
- Murg: Alle Ortsteile sind an die Zentralkläranlage angeschlossen.
- Herrischried: Mit dem Abwasseranschluss der Ortsteile Großherrischwand und Wehrhalden (mit Giersbach, Kleinherrischwand und Lochhäuser) im Jahr 2007 ist die Abwasserreinigung für einen Großteil der Ortslagen sichergestellt.

3.3.5 Verkehr und Energie

Verkehr

- Weiterer Ausbau des ÖPNV-Angebotes
- Aus Gründen der Umweltvorsorge sollten bei allen verkehrsrelevanten Planungen Maßnahmen zur Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs vorrangig berücksichtigt werden.
- Ein Beitrag ist dabei die Realisierung der Bahnhaltestelle Wallbach, insbesondere im (räumlichen) Zusammenhang mit dem im FNP ausgewiesenen Wohngebiet "Hinter den Gärten". Weitere Maßnahmen:
- Maßnahmen zur Vermeidung des Individualverkehrs (z. B. Mitfahrzentrale, Car-Sharing, Jobticket);
- Förderung der Wegverbindungen und Durchgängigkeit für den Fahrrad- und Fußgängerverkehrs;
- Rücknahme nicht erforderlicher Verkehrsflächen. Z. B. Rückbau nicht mehr genutzter Verkehrsflächen zur Reduzierung der Bodenversiegelung; Begrenzung der Querschnitte neuer Straßen und Wege auf das unbedingt erforderliche Maß.

Energie

- Maßnahmen zur Energieeinsparung u. a. durch Einführung des kommunalen Energiemanagements;
- Ausbau rationeller Energienutzungsformen (z. B. Fern- und Nahwärmeversorgung, Wärmeverbundsysteme, Kraft-Wärme-Kopplung);
- Kommunale Förderung regenerativer Energiequellen;
- Prüfung und Abwägung von weiteren Standorten für die Windkraftnutzung.

Energie/ Windkraft

Der gültige Teilflächennutzungsplan Windkraft weist einen lokal bedeutsamen Standort für maximal drei Windkraftanlagen im Bereich Hännemer Wald auf.

Die VVG Bad Säckingen hat 2013 bis 2016 die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Rahmen eines sachlichen Teil-Flächennutzungsplans planerisch vorangetrieben. Trotz genügend windhöffiger Flächen zeigte sich jedoch im Planungsverlauf, dass aufgrund des hohen Maßes an Restriktionen (u.a. Platzrunden der Start- und Lande-

bahn des Flugplatzes in Hütten, Artenschutz, Lärmschutz), dass die Möglichkeiten der Ausweisungen von Konzentrationszonen sehr beschränkt sind. Deshalb lässt der VVG das Aufstellungsverfahren seit 2016 vorerst ruhen.
Auch hat der Regionalverband Hochrhein-Bodensee in seiner Teilfortschreibung "Windkraft" (2017) auf dem Gebiet der VVG Bad Säckingen keine Standorte für Windkraftanlagen vorgesehen.

3.3.6 Bodenschutz

Boden

Zum Erhalt von Böden in ihrer Leistungsfähigkeit sind zu berücksichtigen:

- Flächenrecycling: Priorität der baulichen Folgenutzung ehemals gewerblich bzw. anderweitig baulich genutzter Flächen gegenüber Neuausweisungen
- Doppelte Innenverdichtung: Bauliche Verdichtung bereits vorhandener Industrie-, Gewerbe- und Wohnbaustandorte bei gleichwertiger Berücksichtigung der grünordnerischen Belange (wohnraumnahe Erholungsflächen, Gestaltungssqualität, Siedlungsklima)
- Bei Neuausweisungen: Vorrangig bauliche Inanspruchnahme von Böden geringerer Leistungsfähigkeit (siehe Karte Boden, Anhang A 8) sowie optimale Flächenausnutzung bei Neuausweisungen von Baugebieten unter Berücksichtigung des Aspekts "doppelte Innenverdichtung"
- Erhöhung des Vegetationsflächenanteils aller Freiflächen;
- Flächenhafte Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenschicht;
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen zur Befestigung von Flächen wie Zufahrten, Fußwege, Plätze, Terrassen.

Zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit von Böden sind die folgenden Flächen und Maßnahmen geeignet. Die Maßnahmen können bei Ausgleichsverpflichtungen im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung in Betracht gezogen werden:

- Entsiegelung/ Teilentsiegelung von Flächen
- Rekultivierung aufgelassener Abbaustätten und Altablagerungen. Als Ausgleichsmaßnahme nur zulässig, soweit nicht bereits Rekultivierungsverpflichtungen aus behördlichen Entscheidungen vorliegen.
- Bodenverbesserung durch Oberbodenauftrag (nur auf Ackerflächen von mäßiger bis geringer natürlicher Bodenfruchtbarkeit)
- Erosionsschutzmaßnahmen
- Wiedervernässung von Standorten (nur im Bereich ehemals feuchter bis nasser Standorte und nur im Zusammenhang mit Biotopentwicklungsmaßnahmen)
- Nutzungsextensivierung: Geeignet sind ausschließlich Böden, die gemäß der Bewertung der Leistungsfähigkeit der Böden ein hohes Standortpotenzial für natürliche Vegetation besitzen, d.h. Böden (ehemaliger) Extremstandorte.

Lagerstättenabbau

Maßnahmen zur Biotopgestaltung und -entwicklung ehemaliger Abbaustätten (z. B. Armira-Areal).

Rekultivierungsverpflichtungen aus älteren Abbaugenehmigungen sollten dahingehend überprüft werden, ob nach heutigem ökologischen Stand eine höherwertige Rekultivierung bzw. eine weitergehende Aufwertung

möglich ist und ob der "Gewinn" bzw. die positive Differenz in einem Ökokonto (kommunal oder privat) eingebucht werden kann.

3.3.7 Klima/ Luft

Im Planungsgebiet bestehen bioklimatische oder lufthygienische Vorbelastungen vorrangig im Hochrheintal. Um die klimatischen Ausgleichsfunktionen für die Siedlungsflächen zu erhalten und zu verbessern, sind insbesondere im Rahmen der Bauleitplanung und Grünordnung folgende Maßnahmen zu beachten:

- Erhalt / Offenhalten von Luftleitbahnen
- Innerhalb von Siedlungen ist insbesondere in Gewerbe- und Industriegebieten mit hohem Versiegelungsgrad die Anpflanzung von Baum- und Strauchgehölzen zur Verbesserung des Kleinklimas im Sinne von Temperaturausgleich und Luftfilterung durchzuführen
- Baumpflanzungen innerorts entlang von stark frequentierten Straßen (Luftfilterung). Vorhandene Baumreihen - insbesondere in Bad Säckingen und Murg - sind zu ergänzen.
- Freiräume zwischen den Siedlungslagen sind als klimatische Ausgleichsflächen von Bebauung frei zu halten. Dies gilt insbesondere für die Freiflächen zwischen Bad Säckingen (West) und Wallbach.
- Die Mündungsbereiche der Bergbachtäler in das Hochrheintal sind von solchen Baukörpern, Gebäudegruppen und von Aufforstungen frei zu halten, die allein oder im Zusammenwirken die Strömung in den Luftleitbahnen behindern können. Diese Sicherungsmaßnahme ist insbesondere für die Murg anzuwenden.
- Zur Minderung der thermischen Belastung sollten in dicht bebauten Ortslagen verstärkt Dachbegrünungen durchgeführt werden. Im Rahmen von Neuausweisungen - insbesondere in Gewerbegebieten und bei Flachdächern - sollten Festsetzungen zur Begrünung von Dachflächen getroffen werden. Dachbegrünungen müssen mit den Belangen der solaren Energiegewinnung abgestimmt werden.

3.3.8 Suchräume für Ausgleichsflächen

Auf der Ebene der vorbereitenden Bebauungsplanung können im Landschaftsplan die Bereiche einer Gemarkung ermittelt werden, die in Übereinstimmung mit den lokalen landschaftsplanerischen Zielsetzungen für Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind.

Dabei sollten Ausgleichs- und Eingriffsflächen hinsichtlich Flächenumfang und ökologischer Funktion in etwa einander entsprechen. Eine genaue Quantifizierung ist jedoch auf der Ebene des FNPs nicht möglich. Erschwerend kommt hinzu, dass fachlich geeignete Ausgleichsflächen aus eigentumsrechtlichen Gründen nicht für Maßnahmen zur Verfügung stehen. Deshalb wird unter dem Begriff "Suchraum für Ausgleichsflächen" ein umfangreicher Pool fachlich geeigneter Flächen zusammengestellt, der quantitativ über den Flächenbedarf hinausgeht. Der relativ große Flächenumfang ist jedoch aus verfahrenspraktischen und naturschutzfachlichen Gründen sinnvoll. Die dargestellten Flächen sind naturschutzfachlich für Aufwertungsmaßnahmen geeignet. Für viele dargestellte Bereiche liegt jedoch aktuell keine Flächenverfügbarkeit vor.

Es können nur aufwertungsfähige Flächen berücksichtigt werden. Flächen, die aufgrund hoher naturschutzfachlicher Bedeutung nur in ihrer Wertigkeit erhalten werden sollen, kommen nicht in Frage. Mit dem gezielten Erwerb geeigneter Ausgleichsflächen kann die Gemeinde einen

Flächenpool aufbauen, aus dem bei Bedarf geeignete Flächen für den Ausgleich beabsichtigter Eingriffe herangezogen werden können.

Die aus fachlicher Sicht (auch) im Rahmen der Bauleitplanung geeigneten Suchräume für Ausgleichsflächen sind in Plan 6 Suchräume für Ausgleichsflächen dargestellt.

Plan 6 zeigt auch konkrete Flächen auf, welche im Rahmen des Ökokontos des VVG Bad Säckingen auf ihre Eignung als Ausgleichsflächen geprüft und als geeignet beurteilt wurden. Sie sind überwiegend im Eigentum der Kommunen.

4. Integration in den Flächennutzungsplan

Übernahme in den FNP

Landschaftsplan und Flächennutzungplan werden parallel und aufeinander abgestimmt aufgestellt; der Landschaftsplan ergänzt den FNP sachlich um Naturschutz, Landschaftsschutz und Erholungsvorsorge.

Durch Übernahme in den Flächennutzungsplan können Darstellungen des Landschaftsplans Verbindlichkeit – im Sinne der Behördenverbindlichkeit - erlangen. Eine Übernahme in den FNP erfolgt zu folgenden Themen:

nachrichtliche Übernahmen

Schutzgebiete (als nachrichtliche Übernahme in die Darstellung des FNP):

- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- Flora-Fauna-Habitat–Schutzgebiete (FFH-Gebiete)
- Vogelschutzgebiete
- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 31b Abs. 2 Satz 3 und 4 des Wasserhaushaltsgesetzes und noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 31b Abs. 5.

Übernahme von Teilen des Landschaftsplans in den FNP

Gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 können die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den FNP übernommen werden.

Die Darstellung erfolgt für folgende Inhalte:

- Konkrete Ausgleichsmaßnahmenflächen. Dabei handelt es sich um Flächen, für die eine konkrete Maßnahmenplanung vorliegt und bei denen eine Verfügbarkeit gegeben ist, da sich die Flächen in kommunalem Eigentum befinden. Für diese Flächen liegt ein Steckbrief vor, der im Rahmen des Ökokontos erstellt wurde.
- Suchräume für Ausgleichsflächen (gemäß Plan 6). Flächen mit dieser Funktion sollen in einer separaten Plandarstellung des Flächennutzungsplans VVG Bad Säckingen im Sinne eines sachlichen Teilflächennutzungsplans dargestellt werden.

5. Anhang

A 1. Literaturverzeichnis

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG, Hrsg. (1999):
Flächenhaushaltspolitik - Feststellungen und Empfehlungen für eine zukunftsfähige Raum- und Siedlungspolitik, in: Forschungs- und Sitzungsbericht der ARL, Bd. 208.

BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, Hrsg. (1994):
Landschaftsplan Alfeld.

BIEHLER D. (1992): Thermal- und Mineralwasservorkommen in Bad Säckingen (Hochrhein)
in: Regio Basieliensis Heft 33/1, Seite 45 bis 56.

BRÄUNICKE M., TRAUTNER J. (1994): Bembidion latinum Netolitzky, 1911 neu in Deutschland, in: Mit. internat. entomol. Ver. Frank a. M. Band 19 Heft 3/4 Seite 127 – 131.

BRUNS J. (1983): Geologische Neukartierung des südwestlichen Hotzenwaldes zwischen Säckingen und Wehr, unveröffentlichte Diplomarbeit Uni Basel.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. (2020): Wälder im Klimawandel: Steigerung von Anpassungsfähigkeit und Resilienz durch mehr Vielfalt und Heterogenität. Ein Positionspapier des BfN.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (1992): Landschaftsplanung - Inhalte und Verfahrensweisen.

CHRISTEN A., WÜTHRICH CH., Leser H. (1998): Der Bergsee - die limnoökologische Situation (1. Zwischenbericht).

DEUTSCHE EINHEIT FERNSTRAßENPLANUNGS- UND -BAU GMBH (DEGES) (2021): Informationen zum Neubau der A 98, Abschnitt 6 (www.deges.de).

DEUTSCH-SCHWEIZERISCHE RAUMORDNUNGSKOMMISSION (1995): Kiesabbau im Hochrhein-Bodensee-Gebiet.

DEUTSCHER WETTERDIENST (1977): Amtliches Gutachten über die klimatischen Verhältnisse im südlichen Schwarzwald und ihre Beeinflussung durch die bestehenden Anlagen und die geplante Atdorf-Stufe des Hotzenwaldes, Offenbach.

GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN/ HOCHRHEIN Bereich Waldshut, Stadt Bad Säckingen (1997): Tagungsband zum Modellprojekt "Gewässerschutz in Bad Säckingen".

GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN/ HOCHRHEIN, Hrsg. (2000): Lebensader Wasser in einer modernen Stadt - Wiederentdeckung der Gewässer Bad Säckingens in ihrer Bedeutung für Mensch und Natur, in: Materialien Gewässer Bad 4.

GRIMM B., PRIER H. (1997): Untersuchungen über das Schüttungsverhalten von Grundgebirgsquellen des südlichen Schwarzwaldes, in: Jh. Geol. Landesamt Baden-Württemberg, Heft 36, Seite 215 bis 226.

INTERNATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT RENATURIERUNG DES HOCHRHEINS (1996): Tagungsbericht zur 1. Hochrheinfachtagung vom 07.06.1996 in Basel.

INTERNATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT RENATURIERUNG DES HOCHRHEINS (1998): 2. Hochrheinfachtagung in Bad Säckingen, in: Natur und Mensch, Nr. 3/1998.

INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE DER DEUTSCHEN SPORTHOCHSCHULE KÖLN (2000): Entwicklungskonzeption Sporttourismus im Naturpark Südschwarzwald.

JANDL, E. (1984): Geologische Neukartierung im südwestlichen Schwarzwald (Hotzenwald) bei Säckingen, unveröffentlichte Diplomarbeit Uni Basel.

KÄNDLER, J. (1988): Limnologische Untersuchungen des Schneckenbach-Heidewuhr-Systems im westlichen Hotzenwald oberhalb von Bad Säckingen, unveröffentlichte Diplomarbeit Uni Konstanz.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (2002): Rohstoffbericht Baden-Württemberg; Gewinnung, Verbrauch und Sicherung von mineralischen Rohstoffen, Themenschwerpunkt: Steine und Erden, LGRB-Informationen Nr. 14.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (2004a): Geologische Karte von Baden-Württemberg, 3. völlig neu bearbeitete Auflage, 196 S.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (2004b): Bodenkarte von Baden-Württemberg, Bl. 8413 Bad Säckingen, Karte und Erläuterungen, 1.Auflage, 140 S.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ, Hrsg. (1991): Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Winnweiler.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), Hrsg. (1984): Materialien zur Landschaftsplanung zum Flächennutzungsplan in Baden-Württemberg.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (1987): Materialien zur Grünordnungsplanung in Baden-Württemberg, Teil 1: Siedlungsökologische und gestalterische Grundlagen in: Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 10.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (1990): Immissionsmessungen am Hochrhein 1988/1989.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (1992): Landschaft natürlich - Landschaftsentwicklung in der Kommune am Beispiel der örtlichen Landschaftsplanung, in: Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 22.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (1992): Materialien zur Erholungsvorsorge in Baden-Württemberg - Konflikte zur Erholung und Landschaft, in: Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 23.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (1993): Durch Freizeit/ Erholung besonders gefährdete Biotoptypen, in: Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 26.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (2000): Modell-Landschaftsplan Verwaltungsraum Gottmadingen, in: Naturschutz - Praxis, Landschaftsplanung 1.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (2005a): Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Karlsruhe, 32 S.

LANDESDENKMALAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (2000): Archäologischer Stadtkataster Baden-Württemberg, Band 25 Bad Säckingen.

LANDESDENKMALAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (2000): Verzeichnis der unbeweglichen Bau- und Kunstdenkmale für das Gebiet der Stadt Bad Säckingen mit Ortsteilen.

LANDRATSAMT WALDSHUT, Hrsg. (1995): Bevölkerung und Wirtschaft im Landkreis Waldshut.

LANDRATSAMT WALDSHUT, Hrsg. (1999): Daten und Information zur Kreistagswahl.

LANDRATSAMT WALDSHUT, Hrsg. (2001): Abschlussbericht zum INTERREG II-Projekt der Grundwasserleiter und Böden im Hochrheintal.

Landsiedlung Baden-Württemberg (1995): Landschaftsplan Gemeindeverwaltungsverband Rheinfelden-Schwörstadt.

MANIG M., SCHIRMER H. (1977): Amtliches Gutachten über die klimatischen Verhältnisse im südlichen Schwarzwald und ihre Beeinflussung durch die bestehenden Anlagen und die geplante Atdorfstufe des Hotzenwaldwerkes.

MEIER-ZIELINSKI S., ROLLI S. (1999): Der Bergsee - die Einzugsgebietsanalyse (2. Zwischenbericht).

METZ R. (1980): Geologische Landeskunde des Hotzenwaldes.

MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (1989): Gesamtkonzept Naturschutz und Landschaftspflege.

MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Immissionsmessungen am Hochrhein.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (1999): Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau, Anleitung zur Umsetzung.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Umweltplan Baden-Württemberg (Entwurf vom 27.06.2000).

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MITTELSTAND, TECHNOLOGIE UND VERKEHR/ MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1999): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Bewertungsrahmen für die Straßenplanung.

NATURPARK SÜDSCHWARZWALD E. V., Hrsg. (2000): Konzeption zur nachhaltigen Entwicklung des Naturparks Südschwarzwald.

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, Hrsg. (1993): Kiesgruben und Steinbrüche - Paradiese, Oasen oder Wüsten?

NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, Hrsg. (1999): Natura 2000 - der künftige Handlungsrahmen für den deutschen Naturschutz.

NABU LANDESVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG/ MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (1999): Kulturlandschaften entdecken und genießen.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, 2009a: Wiese (21) Begleitdokumentation zum BG Hochrhein Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (1998): Informationsveranstaltung zum ökologischen Gesamtkonzept Hochrhein am 30.04.1998 in Bad Säckingen.

REGIONALVERBAND HOCHRHEIN-BODENSEE, Hrsg. (1989): Regionale Energie- und Umweltanalyse für die Region Hochrhein-Bodensee.

ROSER G. (1995): Beitrag zum Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Säckingen (Referendararbeit beim Staatlichen Forstamt Bad Säckingen).

TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REGIO-KLIMAPROJEKT, Hrsg. (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (UM) (2006): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

WÜTHRICH CH., LESER H. (1999): Der Bergsee vor der Jahrtausendwende (Schlussbericht).

WÜTHRICH CH., LESER H. (2000): Der Bergsee Bad Säckingen - Die limnoökologische Situation 1998 - 2000.

A 2. Waldbiotope

(Stand: Januar 2022)

Stadt Bad Säckingen

Biotoptyp	Anzahl	Fläche in ha
Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer, Moorgewässer	6	1,66
Feldhecken, Feldgehölze	6	1,96
Felsbildungen, Block-, Schutt- und Geröllhalden, Höhlen, Dolinen, Binnendünen, Lehm- und Lösswände	26	14,9
Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte jeweils ihrer Staudensäume	3	1,69
Hohlwege, Trockenmauern und Steinriegel	3	2,03
Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation	3	0,66
Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder	2	0,69
Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, regional seltene Waldgesellschaften	14	34,47
Nicht geschützte Biotope	9	9,73
Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	29	9,31
Strukturreiche Waldränder	2	1,20
Tobel und Klingen im Wald, Kare und Toteislöcher im Wald mit naturnaher Begleitvegetation	5	6,51
Insgesamt	108	84,8

Gemeinde Murg

Biotoptyp	Anzahl	Fläche in ha
Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer, Moorgewässer	1	0,08
Feldhecken, Feldgehölze	5	1,44
Felsbildungen, Block-, Schutt- und Geröllhalden, Höhlen, Dolinen, Binnendünen, Lehm- und Lösswände	27	7,03
Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte jeweils ihrer Staudensäume	1	0,65
Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation	1	0,22
Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder	4	1,44
Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, regional seltene Waldgesellschaften	22	18,37
Nicht geschützte Biotope	15	12,28
Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig	33	25,76

überschwemmte Bereiche		
Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	3	1,29
Strukturreiche Waldränder	1	0,85
Wälder als Reste historischer Bewirtschaftungsformen mit naturnaher Begleitvegetation	1	0,32
Insgesamt	114	69,7

Gemeinde Rickenbach

Biotoptyp	Anzahl	Fläche in ha
Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer, Moorgewässer	2	0,05
Feldhecken, Feldgehölze	7	1,73
Felsbildungen, Block-, Schutt- und Geröllhalden, Höhlen, Dolinen, Binnendünen, Lehm- und Lösswände	19	5,38
Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte jeweils ihrer Staudensäume	1	0,90
Hohlwege, Trockenmauern, Steinriege	1	0,06
Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation	6	0,55
Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder	17	9,41
Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, regional seltene Waldgesellschaften	7	10,56
Nicht geschützte Biotope	14	47,80
Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	39	11,60
Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	7	5,27
Tobel und Klingen im Wald, Kare und Toteislöcher im Wald mit naturnaher Begleitvegetation	2	3,56
Trocken- und Magerrasen, Wacholder-Zwergstrauch- und Ginsterheiden jeweils einschließlich ihrer Staudensäume	2	0,18
Insgesamt	124	97,0

Gemeinde Herrischried

Leittyp	Anzahl	Fläche in ha
Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer, Moorgewässer	1	0,03
Feldhecken, Feldgehölze	1	0,36
Felsbildungen, Block-, Schutt- und Geröllhalden, Höhlen, Dolinen, Binnendünen, Lehm- und Lösswände	3	0,23
Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte jeweils ihrer Staudensäume	8	4,33
Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder	6	4,20
Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, regional seltene Waldgesellschaften	8	27,57
Nicht geschützte Biotope	9	11,80
Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	27	7,80
Strukturreiche Waldränder	1	0,54
Tobel und Klingen im Wald, Kare und Toteislöcher im Wald mit naturnaher Begleitvegetation	2	2,99
Trocken- und Magerrasen, Wacholder-Zwergstrauch- und Ginsterheiden jeweils einschließlich ihrer Staudensäume	2	0,03
Insgesamt	68	59,6

A 3. Liste der Naturdenkmale (Einzelobjekte) (Stand 2022)

Gemeinde	SGB-Nr.	Name
Bad Säckingen, Stadt	83370960018	2 Linden beim Feldkreuz, Lgb. Nr. 566 Wallbach
Bad Säckingen, Stadt	83370960012	1 Linde an der Südseite des Münsters, Lgb. Nr. 3
Bad Säckingen, Stadt	83370960022	1 Esskastanie, Kiga Waldshuterstr., Bad Säckingen, Lgb .Nr. 435
Bad Säckingen, Stadt	83370960026	1 Stieleiche, Bad Säckingen-Wallbach, Weckertsmatt, Lgb. Nr. 1504
Bad Säckingen, Stadt	83370960011	1 Linde an der Basler Straße, Bad Säckingen, Lgb.Nr. 715
Bad Säckingen, Stadt	83370960014	2 Eichen, Wolfseichen, Lgb. Nr. 19/1670/7 a+c
Bad Säckingen, Stadt	83370960024	1 Schwarzerle, Bad Säckingen-Rippolingen, Lgb. Nr. 89
Bad Säckingen, Stadt	83370960006	1 Linde An der Steinbrückstraße, Bad Säckingen, Lgb.Nr. 63
Bad Säckingen, Stadt	83370960005	1 Linde "Alter Hof", Bad Säckingen, Lgb.Nr. 6a
Bad Säckingen, Stadt	83370960003	1 Linde bei der Stadtmauer am Rhein, Bad Säckingen, Lgb. Nr. 107/3
Bad Säckingen, Stadt	83370960025	2 Linden, Bad Säckingen-Rippolingen, Fluthweg, Lgb.Nr. 614
Bad Säckingen, Stadt	83370960023	1 Schweizer Wasserbirne, Bad Säckingen, Gettnau, Lgb. Nr. 1450 Los 1
Bad Säckingen, Stadt	83370960004	1 Schwarzkiefer, Hotel „Goldener Knopf“, Bad Säckingen Lgb. Nr. 3
Bad Säckingen, Stadt	83370960007	2 Linden am Auplatz, Bad Säckingen, Lgb.Nr.

		225
Bad Säckingen, Stadt	83370960019	1 Linde am Feldkreuz, Wallbach, Zelgle, Lgb. Nr. 1477
Bad Säckingen, Stadt	83370960020	2 Linden in der Nähe des Kriegerdenkmals, Rippolingen, Lgb. Nr. 26
Bad Säckingen, Stadt	83370960010	1 Eiche beim Tennisplatz, Bad Säckingen, Lgb. Nr. 655/17
Herrischried	83370490003	1 Linde, Talstraße, Lgb. Nr. 299
Herrischried	83370490010	1 Ahorn, Baugebiet „Stehle“, Lgb. Nr. 1108
Herrischried	83370490006	1 zweistämmige Buche, 1 Fichte, 1 Esche, „Waldheim“,Wehrhalden, Lgb. Nr. 624
Herrischried	83370490011	2 Buchen, Marienkapelle, Niedergebisbach, Lgb.Nr. 360/1
Herrischried	83370490005	2 Linden, beim Gasthaus „Ochsen“, Lgb. Nr. 14
Herrischried	83370490001	Fichten- und Rotbuchenbestand Polengedenkstätte, Rütte, Lgb. Nr. 339
Herrischried	83370490007	1 Rosskastanie, Niedergebisbach Kindergarten, Lgb. Nr. 11/1
Herrischried	83370490008	1 Linde, Niedergebisbach Kapelle, Lgb. Nr. 19
Herrischried	83370490004	Baumgruppe, Katholische Kirche, Lgb. Nr. 1,2
Murg	83370760001	1 Sommerlinde an der B 34, Lgb. Nr. 200
Murg	83370760003	2 Linden, Rheinsberg, Lgb. Nr. 1465
Murg-Niederhof		1 Linde, Reithallenweg, Lgb. Nr. 997
Murg-Oberhof		2 Hainbuchen, Im Sood, Lgb. Nr. 638
Murg-Hänner		1 Rosskastanie, 1 Sommerlinde, Lgb. Nr. 33, 23
Rickenbach	83370900002	2 Winterlinden, Hütten, bei der Kapelle, Lgb. Nr. 810

A 4. Liste der geschützten Landschaftsbestandteile im Siedlungsbereich Bad Säckingen

(Stand: 2021)

- Baum- und Strauchbestand im Schlosspark und im Alten Friedhof
- 6 Rosskastanien am Eingang zum Schlosspark
- Baumbestand an der Rheinallee östlich und westlich des Gallusturms
- Baumbestand im Park des Altenheims "St. Franziskus" an der Basler Straße
- Baumbestand im Gewann "Untere Flüh" im Bereich des
- ehemaligen Kreiskrankenhauses
- Baumbestand im Scheffelpark
- Baumbestand im Park der Villa Berberich nördlich der Villa
- Baum- und Strauchbestand an der "Sonnhalde"
- Baumbestand im Park der ehemaligen Villa Berberich-Hörnle
- Baumbestand in der Umgebung der ehemaligen Villa Hüssy
- Baumbestand am Plattenort
- Geschlossene Lindenallee an der Bergseestraße beim Kurzentrum
- Lindenallee an der Bergseestraße nörld. Teil von der Schneckenhalde
- zum Wald
- Baum- und Strauchbestand am Rheinuferweg und der Gemarkungsgrenze Murg/ Bad Säckingen bis zur Gemarkungsgrenze Bad Säckingen-Wallbach/ Wehr-Brennet
- Linden auf dem Kirchplatz Obersäckingen
- Baumbestand auf dem Bahnhofsplatz
- Baum- und Strauchbestand Güterstraße 11, Rosengarten
- Baum- und Strauchbestand östlich der Anton-Leo-Schule
- Baumbestand am Oberen Rebberg Nr. 20
- Baumbestand des Waldfriedhofes
- Baumbestand des Waldbades
- 4 Rosskastanien bei der Kapelle in Rippolingen

A 5. Bäume mit einzelvertraglichen Vereinbarungen zum Schutz

(Stand: 2019)

Vertraglicher Schutz für	Flurstück	Gemarkung
Linden- und Kastaniengruppe	Flst. Nr. 1161	Murg
Eiche	Flst. Nr. 1137	Murg
Pappelgruppe	Flst. Nr. 505/1	Murg
Kirschbaumgruppe	Fl. Nr. 98/2, 110/2	Murg
Pappelgruppe	Flst. Nr. 135/1	Niederhof
Buchen-, Eichgehölz, Kirschbäume	Flst. Nr. 199, 200, 201, 203, 204, 205	Niederhof
Apfelbaum	Flst. Nr. 873	Niederhof
Ebereschen- und Eichengruppe	Flst. Nr. 206	Niederhof
Nussbaum	Flst. Nr. 874	Niederhof
Nussbaum/ Kirschbaum	Flst. Nr. 131	Oberhof
Buchen- und Eichengruppe	Flst. Nr. 507	Oberhof
Kirschen-, Linden-, Buchen- Eschen	Flst. Nr. 382, 382/1	Oberhof
Erlengruppe	Flst. Nr. 196	Oberhof

A 6. Boden- und Kulturdenkmale

(Stand: 2002)

Quellen:

- Archäologischer Stadtkataster Bad Säckingen,
- Verzeichnis der unbeweglichen Bau- und Kunstdenkmale für das Gebiet der Stadt Bad Säckingen mit Stadtteilen,
- Angaben des Landesdenkmalamtes des Landes Baden-Württemberg zu unbeweglichen Bau- und Kunstdenkmalen in der Gemeinde Murg, Herrischried und Rickenbach

1. Bad Säckingen

Vorgeschichtliche Fundstellen

Fundstelle Nr.	Bezeichnung
1,21, 84	Flühwäldchen
2	Röthekopf
3	Judenhütte/Pavillon
4	Im Böhle
13	Schneckenhalden
16	Obersäckingen Großfeld unter der Eisenbahn
17	Obersäckingen Landtenbachäcker
19, 71, 90, 93	Gettnau
20	Obersäckingen Oberer Acker - Ob dem Dorf
22	Buchbrunnen / Sandäcker und Salzlecke
23	Obersäckingen Heimbach
24	Obersäckingen Reben
30	Obersäckingen Stockäcker
36	Im Silber und Fleielboden
38	Gnädig Frauen Weiher
39	Am Sägenrain
40, 59	Auf'm Hohenstich
42	Basler Kränzle
43	Scheffelfelsen
47, 49	Im Böhle
50	Rheingrüttäcker
56	Auf'm Kapuzinerkranz / Signal
57	Bei der Umeich
63	Gießhübel
64	Judenmatte
65	Totenbühl
66	Eggberg
68	Obersäckingen Innere Wasserfuhren
69	Obersäckingen Äußere Wasserfuhren
73	Ober Sandrain
74	Im Aufeld
88	Auf'm Hasentanz
89	Bruderhäusle - Berg
97	Eichstiegelen

Bronzezeitliche Fundstellen

Fundstelle Nr.	Bezeichnung
98	Flühwäldchen
101	Ostspitze der Fridolinsinsel
102	Drei Weierle
104	Sandrain
117, 137	Au

Eisenzeitliche Fundstellen

Fundstelle Nr.	Bezeichnung
156	Westteil des Flühwäldchens

Römische Fundstellen

Fundstelle Nr.	Bezeichnung
170, 176	Buchbrunnen
178, 179	Sandäcker
180, 184	Buchbrunnen / Sandäcker
203	Unter Kalkdarren

Mittelalterliche / neuzeitliche Fundstellen

Fundstelle Nr.	Bezeichnung
236	Obermoos

Historische Topographie

Fundstelle Nr.	Bezeichnung
10	Wallanlage auf dem Röthekopf
16	Galgen
57	Eisenhütte
60	Silberhöhle
98	Weihermatten

Unbewegliche Bau- und Kunstdenkmale

Bergsee, Heidenwuhr und Schöpfebach
Bergseerundweg (Denkmäler aus Findlingen)
Harpolinger Straße (Wegekreuz, Wasserhochbehälter)
Schlattmatt (Eindachhof)
Schöpfebachweg (Kamin)

2. Herrischried

Ortsteil Rütte
Barocke Schanzanlage über dem Wehratal im Bereich des Flurnamens „Auf der Schanz“

3. Murg

Ur- und frühgeschichtliche Fundstellen

1. Kellerhof-Hinterdorf, steinzeitliche und römische Siedlungsfunde
3. a - d Bierägerten-Gaisacker, vorgeschichtliche Anlagen u. a. Grabhügel
4. Calvarienberg-Bitzelen, paläolithische und keltische Funde
5. Helgeringen, Abgegangene Siedlung (Wüstung)
6. Helgeringen Rain-Calvarienberg, römischer Siedlungsfund
8. Rheinsberg, steinzeitliche und römische Funde

Mittelalterliche Fundstellen

1. Wüstung „Helgeringen“ im Bereich der Flurnamen „Oberer Helgeringen“, Untere Helgeringen“ und „Helgeringen Rain“
2. Burgstelle „Rheinsberg“ (Rothaus „Schlossbühl“)
3. Überreste der barocken Schanzanlagen „Rothaus“ südlich und nördlich des Burgberges von „Rheinsberg“ (reichen bis in das Waldstück „Frohndholz“)
4. Mutmaßliche Wüstung „Hüttenhof“ im Bereich des gleichlautenden Flurnamens.

Murg-Niederhof

Ur- und frühgeschichtliche Fundstellen

1. Totenbühl, vorgeschichtlicher Grabhügel
2. Breitmatt-Birkfeld, römische Siedlung

Mittelalterliche Fundstellen Murg-Niederhof

1. Mutmaßliche Wüstung „Welblingen“ im Bereich der Flurnamen „Ober- und Unter Welblingen“
2. Mutmaßliche Burgstelle bei Höhen 327,8 östlich Diegeringen

Murg-Oberhof

Mittelalterliche Wüstung „Timos“ im Bereich des Waldgebietes „Thimoswald“

4. Rickenbach

Mittelalterliche Fundstellen

Ortsteil Bergalingen

Bergalinger Wallmauer mit barocken Schanzen (zahlreiche historische Grenzsteine)

Ortsteil Hottingen

Flurname Schloss (Hinweis auf eine abgegangene Burgstelle?)

Ortsteil Willaringen

Burg Wieladingen mit ehemaligem Schlossweiher und Wuhren unterhalb des Lehnhofs
Burgstelle Heidenschmiede
Überreste des Landhag
Brunnenstelle bei Jungbrunnen, Gewann „Unterer Sohl“

Wuhren in der Verwaltungsgemeinschaft

In den Gemarkungsteilen der Hotzenwaldgemeinden befinden sich noch große Abschnitte der für diese Landschaft typischen Wuhren (Heidenwuhr, Hännerwuhr, Hochsaler Wuhr). Für diese technischen Kulturdenkmale ist anzustreben, dass zumindest einige repräsentative Abschnitte im Zusammenwirken mit den Gemeinden, den Forstbehörden, den Naturschutzbehörden und den Denkmalschutzbehörden in ihrer traditionellen Eigenart erhalten werden.

A 7. Artenschutzrelevante Arten aus dem Zielartenkonzept

L:\lp\061-Bad Säckingen, LP\Text\Frühzeitige Beteiligung\ZAK_alle_4_Gemeinden_130725.xlsx

Artenschutzrelevante Arten des Zielartenkonzepts - Teil I -

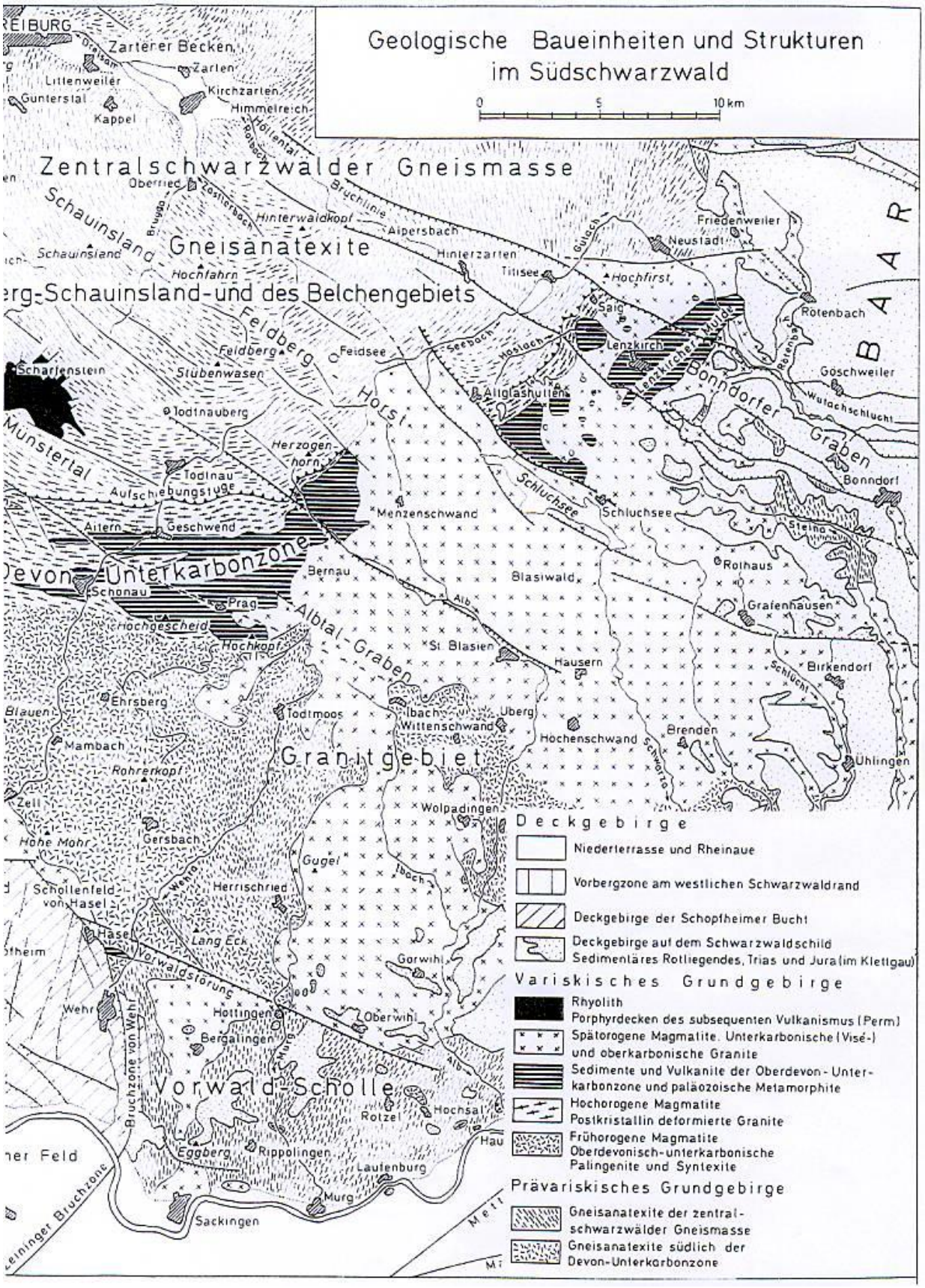
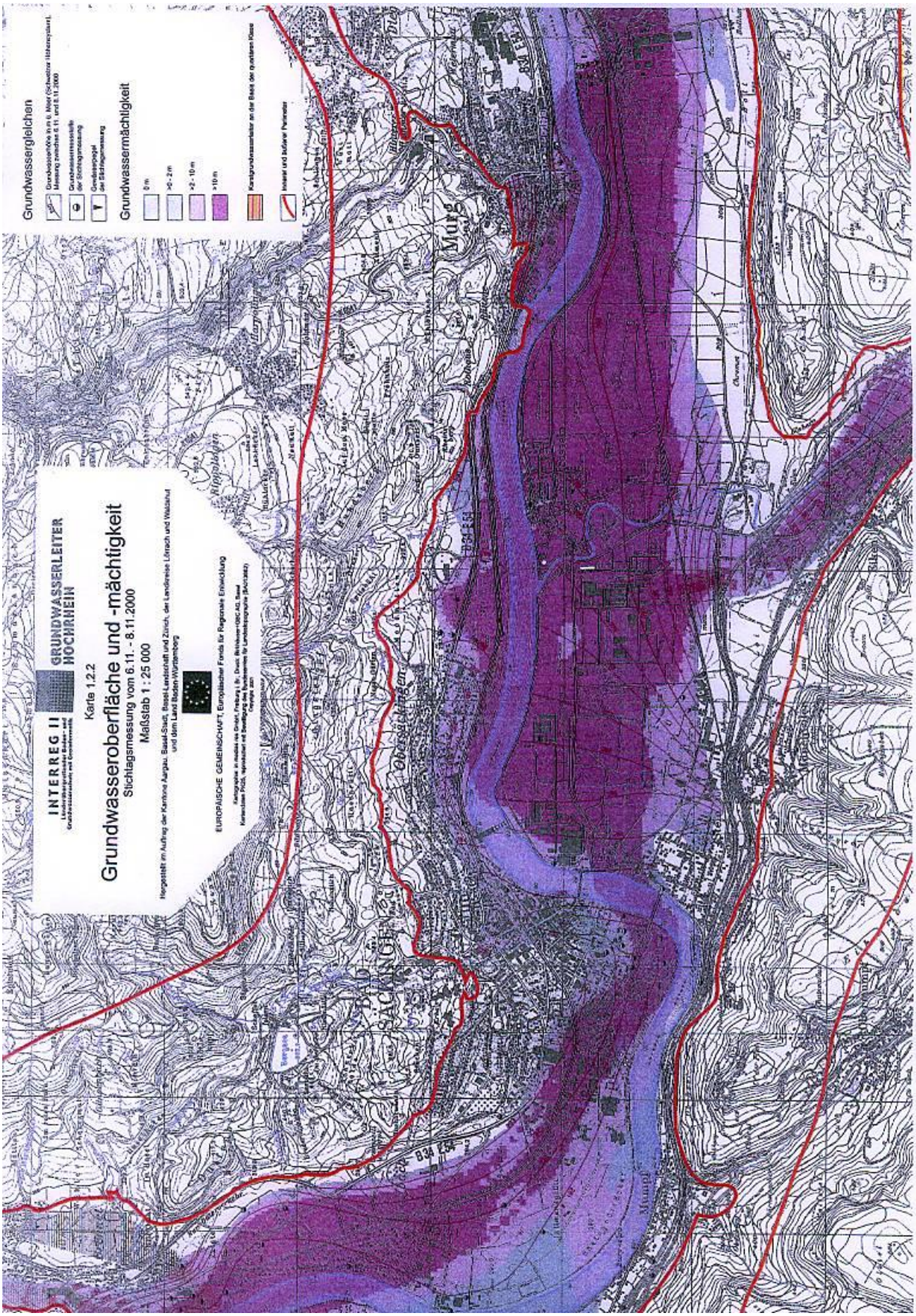
Art	Vorkommen auf Gemeindegebiet				D1.2	D2.1	D2.2.1	D2.2.2	D2.3.1	D3.1
	B.Säckingen	Rickenbach	Murg	Herrischried	Mager- und Trockenrasen kalk- und basenarmer Standorte	Grünland mäßig trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen)	Grünland frisch, mäßig nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen u. ä.)	Grünland frisch, nährstoff-reich (Flora gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt)	Grünland (wechsel-)- feucht bis -nass und (mäßig) nährstoffreich (Nasswiese u.ä.)	Streuobstwiesen
Brutvögel										
Auerhuhn	x				X					
Berglaubsänger	x				X					
Zippammer	x				X					
Bergpieper	x	x	x		X				X	
Braunkehlchen	x	x	x	x	X	X	X		X	
Grauammer	x	x	x	x		X	X			
Kiebitz	x		x			X	X		X	
Weißstorch	x		x				X	X	X	
Baumpieper	x	x	x	x	X	X	X		X	X
Feldlerche	x	x	x	x		X	X			
Wiesenpieper	x	x	x	x	X	X			X	
Zitronenzeisig	x	x	x	x	X		X			
Steinkauz	x		x							X
Zaunammer	x		x							X
Wendehals	x	x	x		X					X
Grauspecht	x	x	x							X
Rotmilan	x	x	x	x			X	X	X	
Amphibien und Reptilien										
Schlingnatter	x				X					
Zauneidechse	x	x	x	x		X	X			X
Tagfalter und Widderchen										
Großer Feuerfalter	x	x	x	x			X	X	X	
Schwarzfleck- Ameisen-Bläuling	x				X					
Holzbewohnende Käfer										
Juchtenkäfer	x		x							X
Säugetiere										
Haselmaus	x	x	x							X
Breitflügelfledermaus	x	x	x	x		X	X			X
Bechsteinfledermaus	x	x	x							X
Braunes Langohr	x	x	x							X
Fransenfledermaus	x	x	x							X
Graues Langohr	x	x	x							X
Nordfledermaus	x	x	x	x			X		X	
Wimperfledermaus	x	x	x							X

Artenschutzrelevante Arten des Zielartenkonzepts Teil II

Art	Vorkommen auf Gemeindegebiet				A2.1	B1.8	D4.1	D6.1.2	D6.2	D6.4
	B.Säckingen	Rickenbach	Murg	Herrischried	Graben, Bach	Trockenmauer (inkl. Gabionen	Lehmäcker	Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte	Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, Baum-Sukzession)	Altholzbestände (Laubbäume > 120 Jahre); Einzelbäume / Baumgruppen im Offenland
Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 1										
Zwergtaucher		x	x		X					
Grauammer	x	x	x	x			X			
Kiebitz	x		x				X			
Steinkauz	x		x						X	
Zaunammer	x		x						X	
Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 2										
Teichhuhn		x	x		X					
Rebhuhn	x		x				X	X	X	
Feldlerche	x	x	x	x			X			
Wendehals	x		x						X	X
Baumfalke	x		x						X	X
Baumpieper	x		x						X	
Dohle	x		x						X	X
Wendehals	x		x							
Grauspecht	x	x	x						X	X
Kuckuck	x	x	x	x				X	X	
Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 3										
Rotmilan	x	x	x						X	X
Amphibien und Reptilien (Amphibia und Reptilia), Untersuchungsrelevanz 2										
Kleiner Wasserfrosch		x	x		X					
Mauereidechse		x				X				
Schlingnatter		x				X				
Amphibien und Reptilien (Amphibia und Reptilia), Untersuchungsrelevanz 3										
Zauneidechse	x	x	x	x		X	X	X		
Holzbewohnende Käfer*, Untersuchungsrelevanz n.d.										
Heldbock	x		x						X	X
Juchtenkäfer	x		x						X	X
Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera), Untersuchungsrelevanz 2										
Großer Feuerfalter	x	x	x	x			X			
Libellen (Odonata)*, Untersuchungsrelevanz n.d.										
Grüne Flussjungfer	x		x		X					
Weichtiere (Mollusca)*, Untersuchungsrelevanz n.d.										
Bachmuschel/Kleine Flussmuschel	x		x		X					
Zierliche Tellerschnecke			x		X					
IIb. Weitere europarechtlich geschützte Arten										
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer			x		X					
Säugetiere (Mammalia)*, Untersuchungsrelevanz n.d.										
Haselmaus	x	x	x	x				X	X	X
Biber		x	x		X			X	X	
Bechsteinfledermaus	x			x				X		X
Braunes Langohr				x				X		X
Breitflügelfledermaus	x			x				X		X
Fransenfledermaus	x	x		x				X		X
Graues Langohr	x			x				X		X
Großer Abendsegler	x		x	x				X		X
Große Bartfledermaus	x		x					X	X	
Großes Mausohr	x			x				X		X
Kleiner Abendsegler	x	x	x	x				X	X	X
Kleine Bartfledermaus	x		x	x				X	X	X
Mückenfledermaus	x							X		X
Nordfledermaus	x	x		x				X		X
Nymphenfledermaus	x							X		
Rauhhautfledermaus	x		x	x				X	X	X
Wasserfledermaus	x	x	x	x	X			X		X
Weißrandfledermaus	x									X
Wimperfledermaus	x									X
Zwergfledermaus	x			x				X		X

A 8. Karten

Karte 1 Geologische Baueinheiten und Strukturen im Südschwarzwald



Karte 2 Grundwasseroberfläche und -mächtigkeit
Übernahme aus dem Landschaftsplan 2000