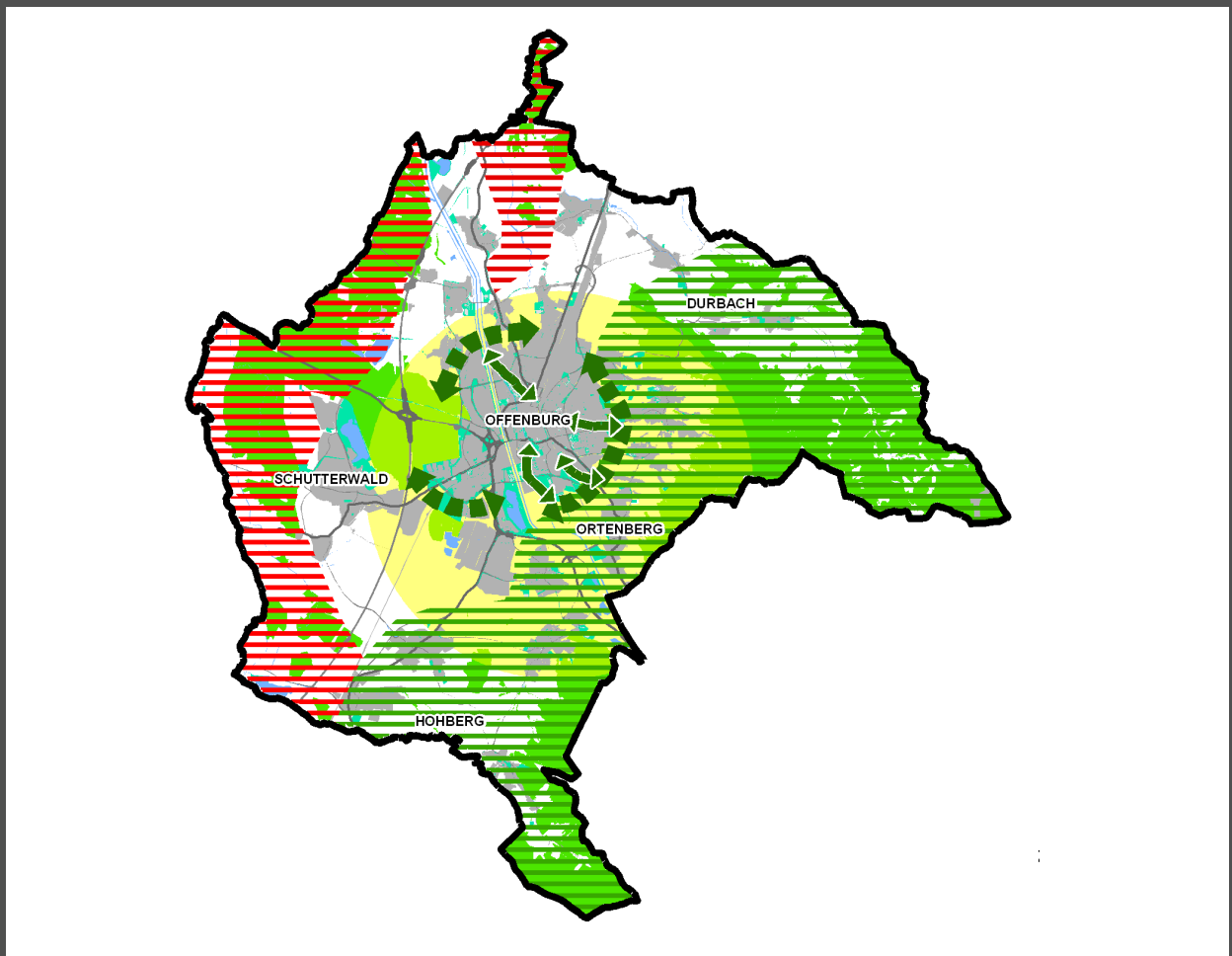




LANDSCHAFTSPLAN



VG OFFENBURG Durbach - Hohberg - Offenburg - Ortenberg - Schutterwald



IMPRESSUM

Stadt Offenburg

Fachbereich Stadtplanung und Baurecht

Abteilung Stadtplanung und Stadtgestaltung

-Umweltprüfung, Umweltplanung, Landschaftsplanung-

Wilhelmstr. 12

D-77654 Offenburg

Fon: +49 781 82-2403 Fax: +49 781 82-7670

Mail: stadtplanung@offenburg.de Web: www.offenburg.de

Bearbeitung:

HHP – HAGE+HOPPENSTEDT PARTNER – Raum- und Umweltentwicklung

HHP.raumentwicklung - raumplaner | landschaftsarchitekten (seit 1.1.2019)

Gartenstr. 88

D-72108 Rottenburg a.N.

Fon: +49 7472-96220 Fax: +49 7472-96222

Mail: info@hhp-raumentwicklung.de Web: www.hhp-raumentwicklung.de

BearbeiterInnen:

Gottfried Hage, Sabine Mall-Eder, Jacqueline Rabus,

Renate Galandi, Jutta Bachmann,

Offenburg - Rottenburg, November 2022

Der Beschluss durch den Gemeinsamen Ausschuss
der Verwaltungsgemeinschaft erfolgte am 23.11.2022.

1	EINLEITUNG	1
1.1	Landschaftsplan der VG Offenburg	1
1.2	Planungsprozess, Flächennutzungsplan und Umweltprüfung	4
1.3	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfungen	5
1.4	Übersicht zur Veranlassung, Zielsetzung und zu den relevanten Inhalten und den Zielen des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes	6
1.5	Übersicht zu den Zielen des Umweltschutzes und den gesetzlichen Grundlagen	10
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND LANDSCHAFT	13
2.1	Naturräumlicher Zusammenhang	13
2.2	Kulturlandschaftliche Entwicklung	15
2.3	Landschaft	19
2.3.1	Funktionen	19
2.3.2	Gegebenheiten	19
2.3.3	Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	22
2.3.4	Fachplanungen und Schutzausweisungen	23
2.3.5	Entwicklungstendenzen	25
2.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	25
2.4.1	Funktionen	25
2.4.2	Gegebenheiten	26
2.4.3	Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	28
2.4.4	Fachplanungen Und Schutzausweisungen	28
2.4.5	Entwicklungstendenzen	29
2.5	Wohlbefinden der Menschen	30
2.5.1	Funktionen	30
2.5.1.1	Freizeit, Erholung, Wohnumfeld	30
2.5.1.2	Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen	31
2.5.2	Gegebenheiten	32
2.5.2.1	Freizeit, Erholung, Wohnumfeld	32
2.5.2.2	Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen	33
2.5.3	Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	39
2.5.4	Fachplanungen und Schutzausweisungen	39
2.5.5	Entwicklungstendenzen	41
2.5.5.1	Freizeit, Erholung, Wohnumfeld	41
2.5.5.2	Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen	42
2.6	Boden	43
2.6.1	Funktionen	43
2.6.2	Gegebenheiten	45
2.6.2.1	Geologie und Tektonik	45
2.6.2.2	Böden	46
2.6.3	Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	47
2.6.3.1	Standort für Kulturpflanzen	47

2.6.3.2	Standort für die natürliche Vegetation	48
2.6.3.3	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	48
2.6.3.4	Filter- und Puffer für Schadstoffe	49
2.6.3.5	Boden als landschaftsgeschichtliche Urkunde	49
2.6.4	Fachplanungen und Schutzausweisungen	50
2.6.5	Entwicklungstendenzen	51
2.7	Wasser	51
2.7.1	Funktionen	51
2.7.1.1	Grundwasser	52
2.7.1.2	Oberflächenwasser	52
2.7.2	Gegebenheiten	52
2.7.2.1	Grundwasser	52
2.7.2.2	Oberflächenwasser	53
2.7.3	Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	54
2.7.3.1	Grundwasser	54
2.7.3.2	Oberflächenwasser	59
2.7.4	Fachplanungen und Schutzausweisungen	64
2.7.5	Entwicklungstendenzen	67
2.8	Klima und Luft	68
2.8.1	Funktionen	68
2.8.2	Gegebenheiten	69
2.8.3	Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	75
2.8.4	Fachplanungen und Schutzausweisungen	77
2.8.5	Entwicklungstendenzen	79
2.9	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	80
2.9.1	Funktionen	80
2.9.2	Gegebenheiten	82
2.9.3	Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	89
2.9.4	Fachplanungen und Schutzausweisungen	92
2.9.5	Entwicklungstendenzen	97
2.10	Wechselwirkungen des Naturhaushaltes	98
2.10.1	Funktionen	98
2.10.2	Gegebenheiten	101
2.10.3	Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	101
2.10.4	Fachplanungen und Schutzausweisungen	102
2.10.5	Entwicklungstendenzen	102
2.11	Belastungen	102
2.11.1	Übersicht	103
2.11.2	Beschreibung der bestehenden Belastungen	104
2.11.2.1	Lärmbelastung	104
2.11.2.2	Schadstoffe, Schadgase und bioklimatische Belastungen	104
2.11.2.3	Altlasten	105
2.11.2.4	Verlust wertvoller Flächenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung	105
2.11.2.5	Zerschneidung / (Zer-)Störung funktionaler Zusammenhänge	105
2.11.2.6	Hinweise zu landwirtschaftlichen Intensivnutzungen	106
2.11.2.7	Visuelle Störungen	107

3	ZIELE DES NATUR- UND UMWELTSCHUTZES UND DARSTELLUNG DES RAUMBEZOGENEN LEITBILDES	108
3.1	Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege und die Erholungsvorsorge	108
3.2	Ziele des Umweltschutzes	131
3.3	Leitbild zur räumlichen Entwicklung der VG Offenburg	133
4	BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE BEI DER AUFSTELLUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES	139
4.1	Prinzipien für eine ökologisch verträgliche Entwicklung	139
4.2	Umsetzung in der Konzeption des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans	139
5	MAßNAHMENKONZEPTION ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG DER FUNKTIONS- UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON NATUR UND LANDSCHAFT	141
5.1	Handlungsprogramm Freiraumstruktur und Landschaftserleben	145
5.1.1	Schwerpunktbereiche Freiraumstruktur und Landschaftserleben	145
5.1.2	Maßnahmen zur Freiraumstruktur und Landschaftserleben	147
5.2	Handlungsprogramm Naturhaushalt	165
5.2.1	Schwerpunkte der Entwicklung des Naturhaushaltes	165
5.2.2	Maßnahmen zum Naturhaushalt	168
5.3	Handlungsprogramm Natur- Und Landschaftsschutz	192
5.3.1	Schwerpunkte der Entwicklung des Natur- und Landschaftsschutzes	192
5.3.2	Maßnahmen zum Natur- Und Landschaftsschutz	195
6	ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES LANDSCHAFTSPLANES	213
6.1	Strategische Umweltprüfung zum Landschaftsplan	213
6.1.1	Beschreibung und Bewertung der umweltauswirkungen	213
6.1.2	prognose der positiven und negativen Umweltauswirkungen des Landschaftsplans	215
6.1.3	Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung	221
6.2	FFH-Verträglichkeit des Landschaftsplans	221
6.3	Maßnahmen zur Umweltüberwachung und -Beobachtung	221
6.3.1	Umsetzungsstand des Landschaftsplans	221
6.3.2	Landschaftsbilanzierung	222
6.4	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Ergebnis der Konsultationen	226
6.5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung	226
6	AUSBLICK	227

1 EINLEITUNG

1.1 Landschaftsplan der VG Offenburg

Der Landschaftsplan ist auf der kommunalen Ebene das zentrale Instrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Er dient der Umsetzung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge. Der Landschaftsplan wird von den Trägern der Bauleitplanung erstellt. Rechtsverbindlich werden seine Inhalte durch die Integration in den Flächennutzungsplan.

Die gesetzlichen Grundlagen für den kommunalen Landschaftsplan sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das baden-württembergische Naturschutzgesetz (NatSchG). Im Bundesnaturschutzgesetz sind die Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege und die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung abschließend geregelt (§1 und §9 BNatSchG). Mit dem BNatSchG 2009 in der Fassung vom 4.3.2020 hat der Gesetzgeber Vorgaben für die räumliche Entwicklung stärker an den Grundsätzen der Nachhaltigkeit ausgerichtet. Das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg 2015 in der Fassung vom 23.7.2020 konkretisiert in §10 die Aufgaben der Landschaftsplanung und hebt hierbei die Ausgestaltung des Biotopverbundes sowie das Verfahren im Benehmen mit der Naturschutzverwaltung hervor. Aus dem Zusammenspiel der Naturschutzgesetzgebung des Bundes und des Landes ergeben sich Anforderungen an die Landschaftsplanung, die die Bedeutung der Landschaftsplanung erheblich steigert, da sie als zusammenfassende Grundlage und Entwicklungskonzept für Natur und Landschaft einen Gesamtüberblick bietet und den Großteil der Ziele und Prüfmaßstäbe für eine Vielzahl an Instrumenten zur Verfügung stellt. Die Aufstellung des Landschaftsplans ist nach § 17 Umweltverwaltungsgesetz (UVwG BW 2014 in der Fassung vom 11.2.2020) durch eine Umweltprüfung zu begleiten.

Der Landschaftsplan ist ein „Wegweiser“ für die landschaftliche Gemeindeentwicklung:

- Er macht vorhandene räumliche Qualitäten sichtbar,
- Er zeigt die notwendigen Ziele zur Entwicklung des Naturhaushaltes auf,
- Er erarbeitet die Entwicklungsmöglichkeiten für das landschaftliche Umfeld der Gemeinde,
- Er leitet die dafür notwendigen und empfehlenswerten Maßnahmen ab und gibt konkrete Umsetzungshinweise,
- Er bündelt und koordiniert das Zusammenspiel der vielen verschiedenen Instrumente und Regelungen.

Die zu bewältigenden rechtlichen Anforderungen an die Landschafts- und Umweltplanung sind in den letzten 15 Jahren gestiegen. Das Land Baden-Württemberg löst dieses Spannungsverhältnis auf, indem die ganz spezifischen Voraussetzungen und Anforderungen in der Gemeinde oder Verwaltungsgemeinschaft zum Dreh- und Angelpunkt des Landschaftsplans gemacht werden können.

Der Landschaftsplan der VG Offenburg wurde vor diesem Hintergrund auf eine problemlose Verknüpfung mit dem Flächennutzungsplan und der erforderlichen Umweltprüfung ausgerichtet.

- Der Landschaftsplan gibt durch sein Zielkonzept, das Leitbild und seine Entwicklungsempfehlungen sowohl konkrete als auch konzeptionelle Hinweise für die Fortschreibung des Flächennutzungsplans.

- Ein Großteil der im Landschaftsplan aufzubereitenden Sachinhalte entspricht den Themen der Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes. Zum Teil sind jedoch Ergänzungen und eine andere Systematisierung erforderlich. Über die Landschaftsplanung kann so die Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes vereinfacht werden.
- Die in der Umweltprüfung des Flächennutzungsplans als Prüfungsmaßstab anzulegenden Umweltziele werden überwiegend im Landschaftsplan entwickelt. Auch die Maßnahmen zur Minderung der aus dem Flächennutzungsplan resultierenden Eingriffe werden im Landschaftsplan entwickelt.
- Die Entwicklung von Alternativen im Rahmen der kommunalen Entwicklung und die Überprüfung von deren Verträglichkeit im Landschaftsplan entsprechen bereits zum Teil der für die Umweltprüfung des Flächennutzungsplans vorgeschriebenen Prognose der Umweltauswirkungen. Nur geringfügige Ergänzungen des Landschaftsplans sind erforderlich.
- Mit der Planungsphase „Beobachtung“ bietet der Landschaftsplan eine Schnittstelle für das Monitoring im Rahmen der Umweltprüfung des Flächennutzungsplans. Hier leistet der Landschaftsplan einen wichtigen Beitrag.

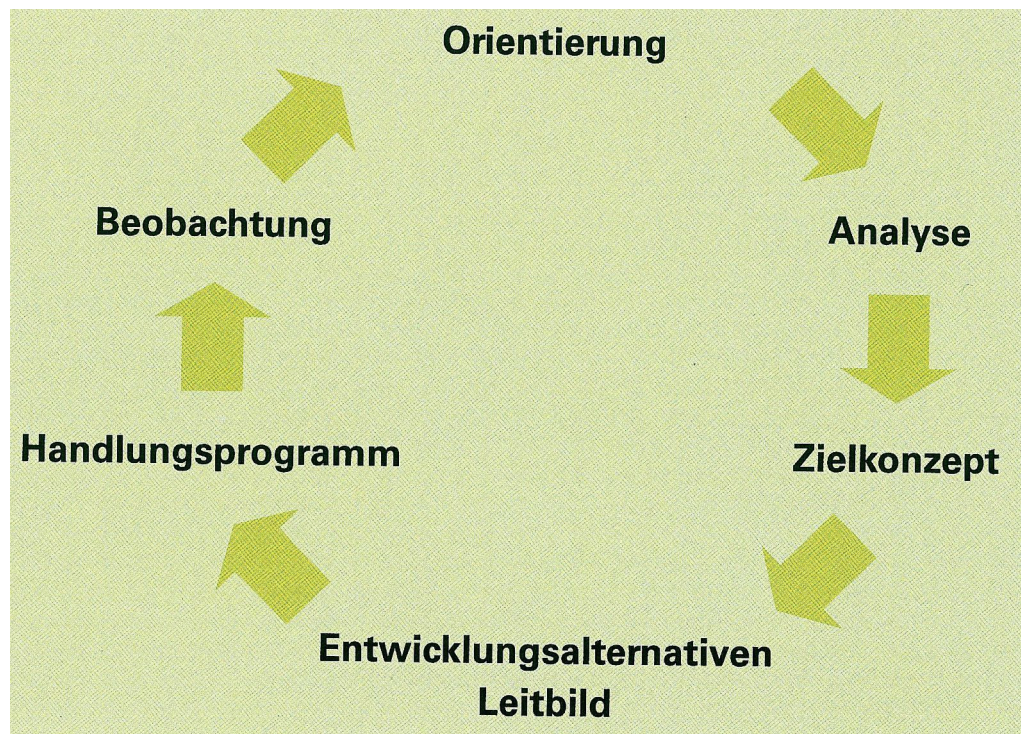


Abbildung 1: Systematisierung des kommunalen Landschaftsplans (LUBW 2014)

Was bringt der Landschaftsplan den Kommunen und den Bürgern und Bürgerinnen in der VG Offenburg?

□ Natur und Landschaft im Überblick

Die Texte und Karten des Landschaftsplans enthalten alle wichtigen Informationen über Natur und Landschaft der Gemarkungen der VG Offenburg. Der Landschaftsplan ist damit unentbehrliche Arbeitsgrundlage und Nachschlagewerk für jedermann, der sich mit dem Thema Natur und Landschaft auseinandersetzen will oder muss,

seien es Mitarbeiter der Kommunalverwaltung, Mitglieder politischen Gremien, Planer oder Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde.

□ **Optimierung der Naturschutzarbeit**

Der Landschaftsplan ist eine wichtige Grundlage für die Naturschutzarbeit in der Gemeinde. Für die Arbeit der zuständigen Ämter und des ehrenamtlichen Naturschutzes sind die Bestandserhebung des Grundlagenteils wie auch die im Planungsprozess abgestimmten Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes besonders hilfreich.

□ **Darstellung aller Flächen im Gemeindegebiet mit ihren Nutzungen und Funktionen**

In den Gemeinden trifft eine Vielzahl an Flächennutzungen aufeinander. Neben den Darstellungen des Flächennutzungsplans sind für eine effiziente Naturschutzarbeit und eine nachhaltige Gemeindeentwicklung auch andere Flächenbindungen von Bedeutung. Beispielsweise werden im Landschaftsplan der VG Offenburg mögliche Ausgleichsflächen im Sinne eines Ökokontos dargestellt.

□ **Aufzeigen von Möglichkeiten einer nachhaltigen Landnutzung**

Der Landschaftsplan setzt sich mit Belastungen von Natur und Landschaft auseinander. Er enthält daraus abgeleitete Empfehlungen für eine nachhaltige Landnutzung. Auf Grundlage des Landschaftsplans können die Kommunen der VG Offenburg entsprechend ihrer jeweiligen Möglichkeiten steuernd auf die Landnutzung einwirken.

□ **Unterstützung der Bauleitplanung**

Die Qualität der kommunalen Bauleitplanung ist ein besonders wichtiger Faktor in Bezug auf die Entwicklung von Natur und Landschaft. Denn durch eine Bebauung werden der Natur Flächen unwiederbringlich entzogen. Von der Qualität der Bauleitplanung hängt auch ab, wie sich das Bild der Gemeinde und der umgebenden Landschaft entwickelt. Der Landschaftsplan enthält viele wichtige Grundlagen für eine möglichst umsichtige Bauleitplanung, die schonend mit den natürlichen Ressourcen umgeht und auch Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger in Bezug auf ein harmonisches Landschafts- und Ortsbild gerecht wird.

□ **Erleichterung von Entscheidungen und Planungssicherheit**

Der Landschaftsplan der VG Offenburg erleichtert die naturschutzfachliche Beurteilung sowohl gemeindeeigener Planungen als auch Planungen anderer Planungsträger. Entscheidungen in Verwaltung und Kommunalpolitik können somit fachlich besonders fundiert getroffen und nachvollziehbar gemacht werden. Landschaftsökologische Grundlagen des Landschaftsplans können in Planungsvorhaben der Gemeinde oder anderer Stellen einfließen und damit zur Verbesserung der Planungsqualität und –sicherheit beitragen.

□ **Grundlagen für die Erholungsplanung und Tourismusförderung**

Landschaftsbezogene Erholung bedarf einer intakten Landschaft. Und Erholungsnutzung der Landschaft sollte möglichst nachhaltig geschehen, so dass auch noch künftige Generationen ihre Freude an der Natur haben können. Der Landschaftsplan berücksichtigt beide Aspekte. Er hilft, die Qualität und Quantität der Ressource „Landschaft“ als Grundlage für die landschaftsbezogenen Erholung zu erhalten oder sogar noch zu verbessern, und er kann Wegweiser für eine naturverträgliche Erholungsplanung sein. Im Landschaftsplan der VG Offenburg wurden insbesondere die Aspekte der Kurzzeiterholung und der Gartennutzung vertieft

□ **Beitrag zur Identifikation der Bürgerinnen und Bürger mit ihrer Gemeinde**

Die schrittweise Umsetzung der Maßnahmen des Landschaftsplans verbessert die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger. Damit unterstützt der Landschaftsplan auch die Identifikation der Einwohner mit ihrer Gemeinde und ihrem Lebensumfeld. Bietet die Gemeinde ihnen die Möglichkeit, am Planungsprozess teilzuhaben, werden sie zu Mitgestaltern heimatlicher Umwelt.

1.2 **Planungsprozess, Flächennutzungsplan und Umweltprüfung**

Ein erster Landschaftsplan wurde für die Verwaltungsgemeinschaft im Jahr 1988 erarbeitet. Im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde auch der Landschaftsplan aktualisiert und den erweiterten Anforderungen der Umweltgesetzgebung angepasst.

Die angesprochenen Veränderungen der Rechtslagen in der Naturschutz-, Umweltverträglichkeits- und auch der Baugesetzgebung bedingen u.a. auch Veränderung in der Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung und erfordern ein effektives Verfahrensmanagement. Ein ganz wesentlicher Aspekt stellt hierbei die Durchführung von Umweltprüfungen für den Flächennutzungsplan und auch für den Landschaftsplan dar. Hierzu wurde am 16. Januar 2006 ein Scoping (Festlegung des Untersuchungsrahmens) im Rahmen der Bearbeitung des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans für die VG Offenburg durchgeführt.

Zentrale Aspekte für den Planungsprozess sind

- die parallele Bearbeitung von Landschaftsplan und Flächennutzungsplan
- die Verknüpfung der inhaltlichen Anforderungen der Umweltprüfungen mit denen des Landschaftsplanes sowie
- die verfahrensbezogene Verknüpfung von Flächennutzungsplan, Landschaftsplan sowie den Umweltprüfungen.

Mit den im Scoping getroffenen Regelungen wird der gemeinsamen Schnittmenge zwischen Flächennutzungsplan, Umweltprüfung und Landschaftsplanung Rechnung getragen. Der gesetzlichen Forderung einer Umweltprüfung für den Flächennutzungsplan kann mithilfe einzelner Bausteine des Landschaftsplans inhaltlich weitgehend entsprochen werden. Für die kommunale Ebene stellt der Landschaftsplan mit einigen Erweiterungen die sachinhaltliche Basis der Umweltprüfung des Flächennutzungsplans dar.

Flächennutzungsplan und Umweltbericht wurden für die VG Offenburg miteinander entwickelt. Die Beteiligungsverfahren der Flächennutzungsplanung und deren Umweltprüfung (nach BauGB) wurden gekoppelt.

Der Landschaftsplan der VG Offenburg wurde als selbstständige Planung erarbeitet und im März 2009 abgeschlossen.

Zwischenzeitlich wurde der Flächennutzungsplan punktuell mit einer 1. Änderung fortgeschrieben. Die Änderung des Flächennutzungsplans 2009 der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg wurde 2015 rechtswirksam.

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplans hatte verschiedene Anlässe. Einen Schwerpunkt der Änderung stellte das Thema „erneuerbare Energien“ dar. Die erneuerbaren Energien sollen in der Verwaltungsgemeinschaft gefördert werden. Hierzu wurden Flächen für die Solarenergie ausgewiesen. Weiter bestand für verschiedene kleinere Flächen in den Mitgliedsgemeinden der Verwaltungsgemeinschaft ein Änderungsbedarf.

Der Bericht baut auf dem abgestimmten Entwurf des Landschaftsplans der VG Offenburg vom 25.03.2009 auf und wurde im Hinblick auf die Änderung des Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, einigen verbesserten Grundlagen und Planungen sowie der nunmehr vorliegenden 1. Änderung des FNP der VG Offenburg (Feststellungsbeschluss Juli 2014), wirksam seit dem 14.2.2015, angepasst. Der Stand des Landschaftsplans der VG Offenburg vom 25.4.2016 wurde Ende 2017 öffentlich ausgelegt.

Da seit der Offenlage ein längerer Zeitraum vergangen ist, wurde den relevanten Ämtern im Landratsamt sowie den Naturschutzverbänden die Möglichkeit gegeben, zwischenzeitlich aufgekommene Bedenken oder Anregungen mitzuteilen. Die eingegangenen Hinweise wurden geprüft und im Juni 2021 eingearbeitet. Desweiteren wurden zwischenzeitig geänderte Rechtsnormen sowie nachrichtlich übernommene Darstellungen geprüft und angepasst. Anfang 2022 wurden aufgrund von FNP-Änderungen Anpassungen im Kartenwerk (Handlungsprogramm) vorgenommen. Im Oktober und November 2022 erfolgten auf dem Gebiet der Gemeinden Durbach und Ortenberg weitere Anpassungen im Kartenwerk (Handlungsprogramm). Die dem Planwerk zugrunde liegende Analyse wurde 2003 bis Anfang 2006 erarbeitet.

Der Landschaftsplan besteht aus einem Textteil, Themenkarten und den Maßnahmenplänen.

1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfungen

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan ist nach §2 Abs. 4 und §2a Satz 2 Nr.2b (BauGB) ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht bildet einen unverzichtbaren, gesonderten Bestandteil der Begründung des Bauleitplans. Er stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung heraus und gibt die Gesamtschau und Bewertung aller Umweltbelange wieder. Die Umweltprüfung wird nicht nachträglich zu einem Bauleitplan vorgenommen, sondern wächst mit der Erarbeitung des Planes.

Eine Zusammenfassung des Umweltberichtes zum Flächennutzungsplan wird als letztes Kapitel in die Begründung des Flächennutzungsplans aufgenommen.

Die nach UVPG geforderte Umweltprüfung des Landschaftsplans wird nach Abschluss des eigentlichen Planungsprozesses durchgeführt. Rechtlich ist hierzu kein eigenständiger Umweltbericht gefordert. Für die VG Offenburg wird die Umweltprüfung als letztes Kapitel in den Landschaftsplan integriert.

Anzumerken ist, dass v.a. zur Bestandsbeschreibung und –bewertung der Umweltauswirkungen innerhalb der VG Offenburg bereits vorhandene Daten Verwendung finden. Zudem werden der Landschaftsplan und die Umweltprüfung durch einige Fachgutachten unterstützt:

- Stadtklimatologische Untersuchung im Hinblick auf die weitere Stadtentwicklung von Offenburg, IMA - Richter & Röckle, 2000
- Biotopverbundplanung VG Offenburg, Klink & Partner, Freiburg 2006 und i.B.
- Verkehrsprognose 2020 und Lärmrasterkarten, Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Aalen, i.B.

1.4 Übersicht zur Veranlassung, Zielsetzung und zu den relevanten Inhalten und den Zielen des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes

Im Bereich des Oberrheingrabens und der angrenzenden Gebirgsränder treffen sehr ausgeprägte und naturräumlich unterschiedliche landschaftsökologische Gegebenheiten und Zusammenhänge auf verschiedenste Aspekte der Entwicklung einer europäischen Zentralachse. Durch seine verbindende Lage an der Schnittstelle einer Vielzahl von Verwaltungsräumen ergeben sich für dieses Gebiet besondere Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Gemeinden der Verwaltungsgemeinschaft (VG) Offenburg liegen innerhalb des Verdichtungsgebietes Offenburg / Lahr / Kehl. Im Landesentwicklungsplan 2002 ist Offenburg als Oberzentrum ausgewiesen. Offenburg liegt am Kreuzungspunkt der beiden Landesentwicklungsachsen:

- Freiburg – Emmendingen – Lahr – Offenburg – Achern – Bühl
an ihr liegen die Orte Offenburg, Bohlsbach, Bühl, Waltersweier, Weier, Schut-
terwald
- (Strasbourg) – Kehl – Offenburg – Haslach/Hausach/Wolfach – Villingen-
Schwenningen
an ihr liegen die Orte Offenburg, Bohlsbach, Bühl, Waltersweier, Weier

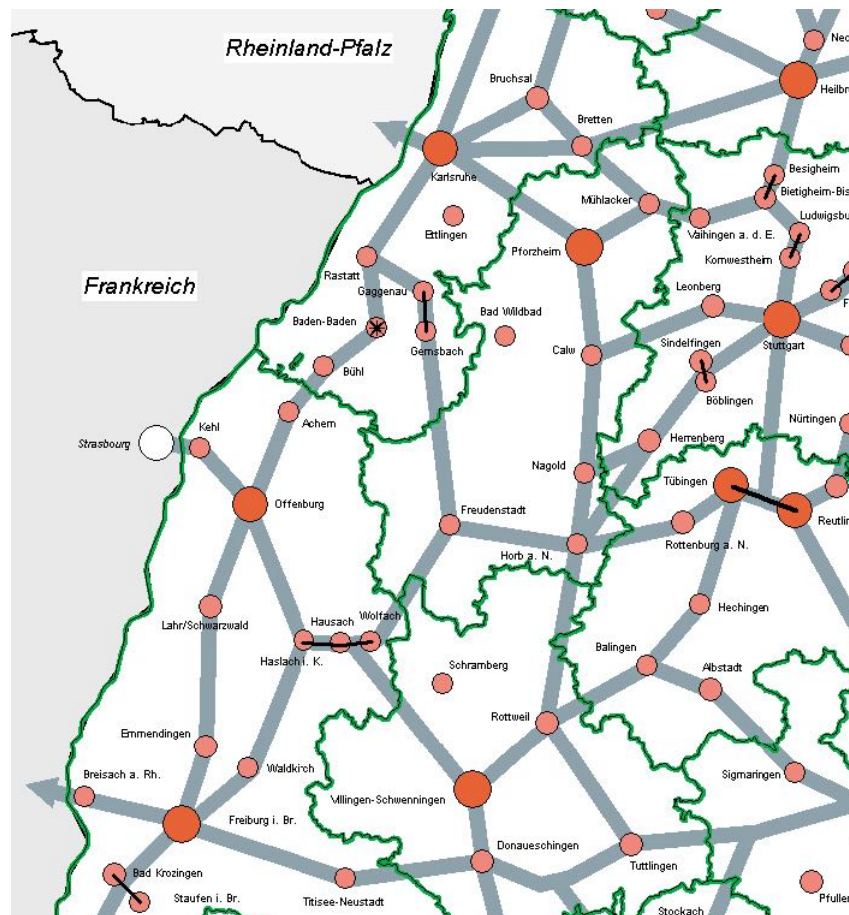


Abbildung 2: Zentrenstruktur (Landesentwicklungsplan 2002)

Entwicklungsachsen tragen als Ergänzung des zentralörtlichen Systems zur Förderung der räumlichen Verflechtungen, des Leistungsaustausches, der dezentralen Siedlungsstruktur als auch zu einer ausgewogenen Raumentwicklung bei.

Zwischen Vorbergzone und der im Rheingraben verlaufenden Autobahn hat sich die dort ausgewiesene Landesentwicklungsachse entwickelt, die in manchen Bereichen nur unzureichend gegliedert und strukturiert ist. Für die weitere Entwicklung des Rheingrabens ist es aus landschaftsökologischen Gründen wichtig, empfindliche Bereiche zu schonen. Bei einer weiteren Siedlungsentwicklung sind ökologische Belange zu berücksichtigen. Dies bedeutet die Schonung der Niederungsstandorte im Rheintal und eine behutsame Weiterentwicklung des Siedlungsbandes zwischen Autobahn und Vorbergzone.

Die Regional- und Landschaftsrahmenplanung der Region Südlicher Oberrhein stellt hierzu einen übergeordneten Rahmen dar. In der nun anstehenden Konkretisierung auf kommunaler Ebene muss es gelingen, einen zukunftsorientierten Rahmen, der allen oder möglichst vielen Ansprüchen gerecht wird, zu entwickeln. Dies ist vom Grundsatz her die originäre und klassische Aufgabe der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung. Mit diesen beiden Instrumenten muss nun erreicht werden, eine nachhaltige Stadtentwicklung zu gewährleisten.

Die städtebauliche Entwicklung der VG Offenburg, als auch eine geänderte Gesetzeslage erfordern eine Anpassung des Flächennutzungsplanes an die aktuellen Erfordernisse. In diesem Zusammenhang muss auch der 1988 aufgestellte und nicht mehr aktuelle Landschaftsplan neu strukturiert und fortgeschrieben werden.

Der Flächennutzungsplan stellt als Vorbereitender Bauleitplan die generelle Leitlinie für die räumliche Entwicklung der Gemeinden dar. Er ist entsprechend den Erfordernissen der Entwicklung zu überprüfen (Monitoring), zu ändern oder fortzuschreiben. Neben den für die Bebauung vorgesehenen Flächen und den Einrichtungen und Standorten zur Versorgung, sind alle Flächen darzustellen bzw. zu kennzeichnen, für die Nutzungsbeschränkungen gelten.

Der Gemeinsame Ausschuss der VG Offenburg hat in seiner Sitzung am 16. Oktober 2001 beschlossen, den Flächennutzungsplan neu aufzustellen. Auslöser für diese Entscheidung waren Entwicklungen im Bereich der regional ausgerichteten Gewerbeflächen, die Umnutzung des Güterbahnhofareals und Konversionsmaßnahmen. Ziel der Neuaufstellung ist die Anpassung an die geänderten Rahmenbedingungen und an bereits vollzogene räumliche Entwicklungen. In diesem Zusammenhang wird der zum Flächennutzungsplan erforderliche Landschaftsplan ebenfalls neu erarbeitet. Er stellt Leitlinien zur ökologisch zweckmäßigen Entwicklung der Gemeinde heraus und detailliert diese in seinem Ziel- und Maßnahmenkonzept.

Die VG Offenburg wurde aufgrund struktureller Gegebenheiten in sechs Teilräume untergliedert und hierfür die nachfolgend aufgeführten Inhalte und Zielsetzungen der kommunalen Gesamtplanung (Flächennutzungs- und Landschaftsplanung) formuliert:

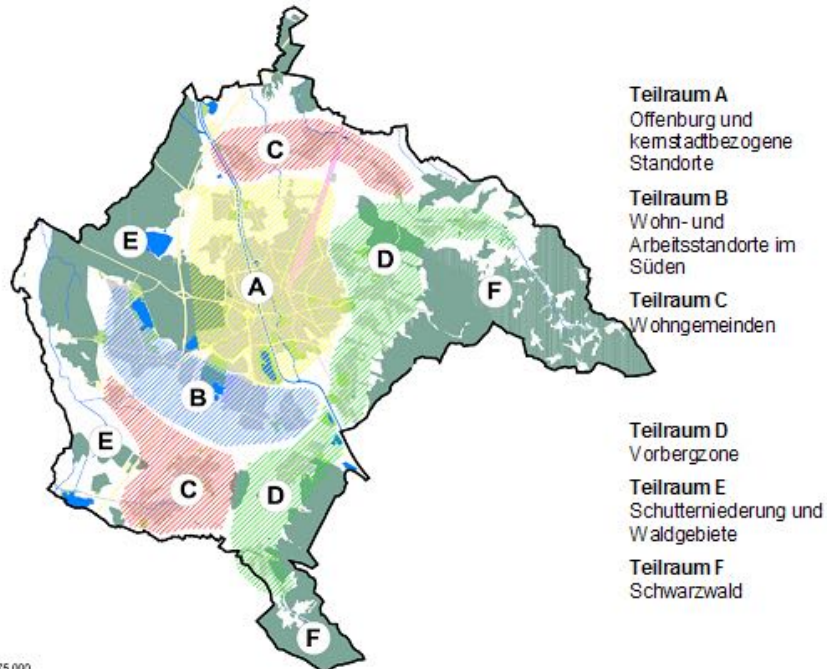


Abbildung 3: Teilräume der VG Offenburg

- Offenburg und kernstadtbezogene Standorte (Teilraum A)
- Kernstadt Offenburg, Bühl, Bohlsbach, Waltersweier, Weier -

- | | |
|--------------------------|---|
| Entwicklungsschwerpunkte | <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung der zentralen Infrastruktur- und Versorgungsangebote, Arbeitsplätze, Wohnstandorte unterschiedlicher Dichte und Qualität - Sicherung und Stärkung des „Grünen Rings“ um Offenburg - Sicherung und Stärkung der Kinzig als zentrale Freiraumachse - Erhalt und Ausformung der Grünzäsuren zwischen Offenburg und den nördlich angrenzenden Ortschaften - Gestaltung der Übergänge zwischen Siedlung und Landschaft |
| weitere Ziele | <ul style="list-style-type: none"> - Nachverdichtung und Neunutzung von Brachflächen - Sicherung des freien Zugangs zur Landschaft - Entwicklung und Sicherung der Naherholungsfunktionen, insbesondere im Übergangsbereich des nördlichen Stadtrandes (Flächen zwischen OG-Bühl / OG-Bohlsbach und der Kernstadt) - Sicherung der verbliebenen „Grünfinger-Strukturen“ zur östlich der Kernstadt gelegenen Vorbergzone - Gestaltung und Aufwertung der Kinzig und des Mühlbachs als bedeutendes Naturelement in der Stadt und als Verbindung der westlichen Baugebiete mit der Stadt; zentrale Freiraumachse - Erhalt der landwirtschaftlichen Flur insbesondere im Bereich der sehr hochwertigen Böden im Norden von OG - Nutzungsextensivierungen zur ökologischen Aufwertung |

- Wohn- und Arbeitsstandorte im Süden (Teilraum B)
- Gemeinde Schutterwald mit Langhurst und OG-Elgersweier –
 - Entwicklungsschwerpunkte
 - Entwicklung der Wohnstandorte, Wohnbauflächen
 - regionale und überkommunale Entwicklungsflächen für Gewerbe (GRO)
 - Vorhaltung von alternativen Trassen „Südzubringer B33 / BAB 5“
 - Stärkung des großräumigen Biotopverbundes zwischen Schutter- und Kinzigniederung
 - weitere Ziele
 - besondere Abwägung der Benachbarung von Nutzungen Wohnen und Gewerbe
 - Stärkung der Verbindungen zwischen den Baggerseen im Süden von OG; Teil des „Grünen Rings“
 - Freiraumverknüpfung und –vernetzung zwischen Schutter- und Kinzigniederung
 - Stärkung der lokalen Zäsuren zwischen Schutterwald und Langhurst und Elgersweier und Gewerbegebiet Elgersweier
 - Sicherung der hochwertigen Böden für die Landwirtschaft
 - Offenhaltung der Kinzig aus klima-hygienischen Gründen

- Wohngemeinden (Teilraum C)
- Griesheim, Windschlag, Ortsteil Durbach-Ebersweier, Niederschopfheim, Hofweier, Schutterwald-Höfen -
 - Entwicklungsschwerpunkte
 - Wohnentwicklung
 - wohnortnahe Grundversorgung
 - Gestaltung des Übergangs zwischen Siedlungsbereich und Landschaft
 - Stärkung des großflächigen Biotopverbunds
 - weitere Ziele
 - Gestaltung der Ortsränder; Sicherung der Gestaltung des Übergangs zwischen Siedlungsfläche und Landschaft
 - wohnortbezogene Naherholung
 - nördlicher Bereich
 - Stärkung des großräumigen Biotopverbundes zwischen dem ‚Schwarzwaldausläufer‘ bei Rammersweier über Kammbachsenke zum Gottswald
 - Aufwertung des Durbachs
 - Vermeidung einer weiteren Zersiedlung zwischen Windschlag – Ebersweier; Ebersweier und Durbach
 - Sicherung der für die Landwirtschaft bedeutsamen Standorte
 - südlicher Bereich
 - Sicherung der für die Landwirtschaft bedeutsamen Standorte sowie des kleinstrukturierten Nutzungsmosaiks
 - klare Ausgestaltung der Ortsränder
 - Aufwertung der Gewässer und ihres Umlandes

- Vorbergzone (Teilraum D)
- Durbach, Rammersweier, Zell-Weierbach, Fessenbach, Ortenberg mit Käfersberg, Zunsweier, Hohberg-Diersburg -
 - Entwicklungsschwerpunkte
 - Siedlungserweiterungen nur noch bzgl. Wohnen bzw. Eigenentwicklung möglich
 - Sicherung der „Grünfingerstrukturen“
 - Abstandsflächen zur Kernstadt freihalten/ Grünzäsuren stärken
 - Vermeidung einer weiteren Zersiedelung

- Stärkung der verbindenden Strukturen und des kulturraumtypischen Landschaftsbildes
- weitere Ziele
 - Erhalt des historischen Siedlungsgefüges
 - Sicherung und Weiterentwicklung der historischen Siedlungsstrukturen entlang der Bäche
 - Stärkung der Gewässer als Landschaftsadern
 - Schutz der Höhenrücken zwischen den Ortschaften vor Bebauung
 - Vermeidung der Zersiedelung
 - Sicherung der für die Landwirtschaft bedeutenden Standorte
 - Sicherung der offenen Bereiche im Durbachtal aufgrund ihrer ökologischen Bedeutung
- Schutterniederung und Waldgebiete (Teilraum E)
 - Entwicklungsschwerpunkte
 - Sicherung des besonderen Potentials für den Artenschutz in der Schutterniederung und den nördlich angrenzenden Waldbereichen
 - weitere Ziele
 - Erhalt und Wiederherstellung naturnaher Zustände und Standortbedingungen (Grundwasseranreicherung)
 - Stärkung der Schutterniederung als zentrale Freiraumachse; großräumiger Biotopverbund
 - Aufwertung des Stadtwalds als bedeutendes Naherholungsgebiet
- Schwarzwald (Teilraum F)
 - Entwicklungsschwerpunkte
 - Stärkung des Schwarzwaldes als Lebens-, Erholungs- und Landschaftsraum
 - weitere Ziele
 - Erhalt der Waldflächen bzw. Waldumbau zu einem standortgerechten Waldbestand
 - Erhalt der Offenlandbereiche im Wald
 - Stärkung der Gewässer als Landschaftsadern und verbindende Elemente zwischen Schwarzwald, Vorbergzone, Kinzigtal

1.5 Übersicht zu den Zielen des Umweltschutzes und den gesetzlichen Grundlagen

Im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftsplans sind die Zielsetzungen der übergeordneten Planungsebenen als auch die der kommunalen Gesamtplanung zu berücksichtigen. Eine grobe Übersicht zu den gesetzlichen Zielsetzungen bezogen auf die Erarbeitung des Landschaftsplans gibt nachfolgende Tabelle:

Tabelle 1: Gesetzliche Vorgaben

Vorgaben, Gesetze	inhaltliche Aspekte / Zielaussagen
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist	§1: Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele gelten als Hintergrund für die Bewertung der Schutzgüter und werden im Rahmen der Landschaftspflege für die VG Offenburg konkretisiert. §9 Vorgaben zu den Inhalten und der Verwendung des Landschaftsplans §§33 und 34: NATURA 2000: Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot, Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten. §44: Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten.

<p>Naturschutzgesetz (NatSchG) Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23.06.2015, zuletzt durch durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250) geändert</p>	<p>Regelungen, die das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ergänzen oder von diesem im Sinne von Art. 72 (3) Satz 1 Nr. 2 des Grundgesetzes abweichen. § 11 (abweichend von § 10 BNatSchG)) Landschaftsrahmenpläne sind von den Trägern der Regionalplanung aufzustellen § 29 (abweichend zu § 27 (1) BNatSchG)) Gebiete können zu Naturland erklärt werden</p>
<p>Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert</p>	<p>§1 (5), (6): Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bauleitplanung; §1a: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz; §2 (4): Für die Belange des Umweltschutzes ist eine einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitverfahren durchzuführen</p>
<p>Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert</p>	<p>§§1 und 2: Leitvorstellungen und Grundsätze der Raumplanung</p>
<p>Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert</p>	<p>§1: Grundsätzliche Zielsetzungen des Bodenschutzes; §2: Beschreibung der Bodenfunktion</p>
<p>Landesbodenschutz- und Altlastengesetz Baden-Württemberg (LBodSchAG), i. d. F. vom 14.12.2004; zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)</p>	<p>§7: Festsetzen von Bodenschutzflächen; §9: Bodenschutz- und Altlastenkataster</p>
<p>Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert</p>	<p>§1a: Grundsätze zum Gewässerschutz; §51: Wasserschutzgebiete; §§25a und 25b: Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer; §§31a und 31b: Grundsätze des Hochwasserschutzes und Vorgaben zu Überschwemmungsgebieten; §33a: Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser</p>
<p>Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt durch § 82 durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248) geändert</p>	<p>§24) Wasserschutzgebiete; §54) Ausbau des Gewässers in Hinblick auf naturnahe Entwicklung und ökolog. verträgl. Hochwasserschutz §65) Überschwemmungsgebiete</p>
<p>Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert</p>	<p>Grenzwerte und Maßnahmenwerte in der 16., 34 und 39. BImSchV sowie in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft</p>
<p>Waldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG) 1995, mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162)</p>	<p>§29: Schutzwald; §30: Spezielle Angaben zum Bodenschutzwald; §30a: Spezielle Angaben zum Biotopschutzwald; §31: Spezielle Angaben zu Schutzwald gegen schädliche Umwelteinwirkungen; §32: Spezielle Angaben zu Waldschutzgebieten; §33: Spezielle Angaben zum Erholungswald</p>

Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 104)	§2: Definition von Kulturdenkmalen und ihrer Umgebung sowie Gesamtanlagen (nach §19 DSchG) als Gegenstand des Denkmalschutzes
Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert	§1 (1): Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Landesentwicklungsachse, Oberzentrum
Landschaftsrahmenprogramm 1984	allgemeine Ziele zur Landschaftsentwicklung; u.a. Berücksichtigung ökologischer Bedingungen bei der Umwidmung von Flächen
Regionalplanung	
Regionalplan Südlicher Oberrhein 1995 / 2005 2019	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein 1989 / Raumanalyse 2013	u.a. Angaben zum regionalen Biotopverbund
Kommunale Gesamtplanung	
Flächennutzungsplan 1979, 2009 und 2015	u.a. Vorgaben zur Siedlungs- und Verkehrsentwicklung
Landschaftsplan 1988	Angaben zur Situation von Natur und Landschaft

Die Berücksichtigung und Einbindung der gesetzlichen Vorgaben werden in den jeweiligen Arbeitsschritten räumlich konkretisiert und bezogen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft inhaltlich herausgearbeitet.

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass allfällige neuere Anforderungen, Leitfäden, Bewertungsvorgaben der Fachbehörden und auch neuere Informationen nach Abschluß der Planbearbeitung 2009 im analytischen Teil des Landschaftsplans nicht bearbeitet worden sind. Aufgrund des Alters der Analyse bedarf es hierzu einer vollständigen Überarbeitung.

Einbezogen wurde hier lediglich der aktuelle Stand der Flächennutzungsplanung und im textlichen Teil eine Anpassung der rechtlichen Grundlagen.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND LANDSCHAFT

2.1 Naturräumlicher Zusammenhang

Material zu diesem Kapitel:
Karte Nr. 1

Das Planungsgebiet reicht von der Rheinebene im Westen bis zu den Schwarzwaldhochlagen im Osten und ist folglich durch sehr unterschiedliche naturräumliche und geologische Gegebenheiten geprägt.

Naturräumlich hat das Planungsgebiet damit Anteil an drei charakteristischen, mehr oder weniger deutlich voneinander abgesetzten Landschaftsräumen:

- Niederterrasse des Oberrheingrabens mit Schutter- und Kinzigniederung, die ‚Offenburger Rheinebene‘,
- Vorbergzone als Randausprägung des Oberrheingrabens mit den Naturräumen ‚Ortenau-Bühler-Vorberge‘ und den ‚Lahr-Emmendinger Vorberge‘,
- Schwarzwald mit den Grundgebirgshöhen des ‚Nördlichen Talschwarzwalds‘ und dem ‚Mittleren Schwarzwald‘.

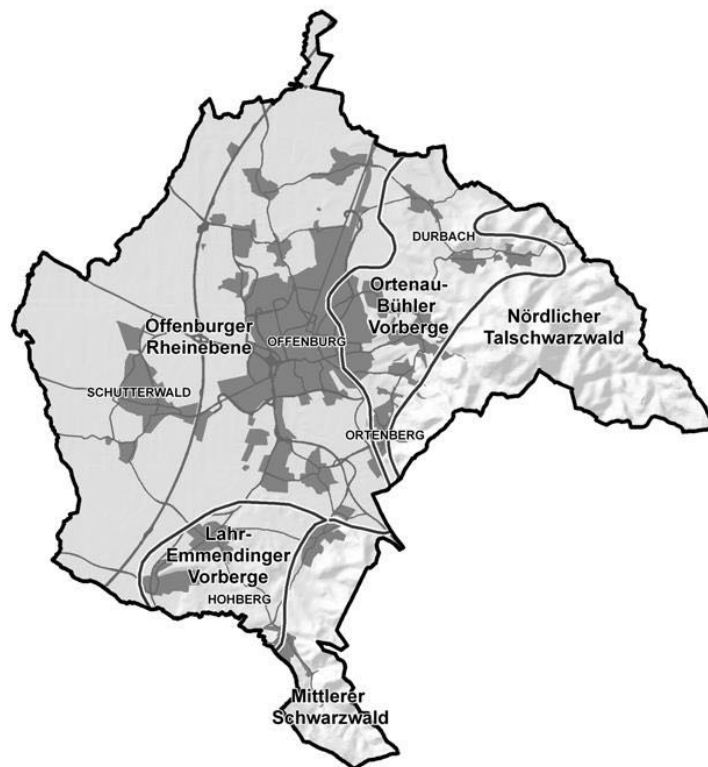


Abbildung 4: Naturräumliche Gliederung der VG Offenburg
(Fischer, H. 1967)

Klimatisch ist der atlantische Einschlag spürbar. Die milde Rheinebene und die vorwiegend sonnseitig exponierten Hänge der Vorbergzone erreichen eine Julimitteltemperatur von 19°C, eine Jahresmitteltemperatur von 9°C. Die Niederschläge liegen bei 1.000 bis 1.100 mm. Die Offenburger Umgebung weist laut Karte der ökologischen Standortseignung durchgängig Wärmestufen von 8 bis 10 auf (vgl. ELLENBERG

1954), was für Obstbau, Ackerbau und Grünland, bis auf wenige kleinräumige Ausnahmen auch für den Weinbau ausreicht. Im Schwarzwald sinken die Jahresmittelwerte mit zunehmender Höhe stetig und erreichen um 1000 m Höhe Werte zwischen 6°C und 4°C. Die teils steilen Hanglagen werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt.

Niederterrasse (Offenburger Rheinebene)

Diluviale Kiesrücken, unterschiedlich breite, feuchte alluviale Niederungen und teilweise moorige Feuchtgebiete gliedern die Rheinebene. Dieses Verteilungsmuster wird durch die überwiegend ackerbauliche Nutzung der Niederterrassenplatten gegenüber den tieferliegenden alluvialen Ablagerungen mit dominierender Grünlandnutzung landschaftsprägend betont.

Die Schutterniederung ist durch hohe Grundwasserstände und einen hohen Anteil an feuchten, naturnahen Wäldern und Grünland geprägt. Weiter östlich schließen sich die Niederterrassen der Rheinebene an. Die meist leichten, humushaltigen Sandböden sind durch uneinheitliche Grundwasserstände geprägt (Grundwasserabsenkung) und stellen den Schwerpunkt des Ackerbaus und der Obstkulturen sowie der Sonderkulturen dar.

Die Kinzig bildet nach ihrem Austritt aus den Schwarzwaldhügeln eine anmoorige, waldfreie Niederung mit hohem Grundwasserstand. Ihr Erscheinungsbild wird jedoch durch die Hochwasserschutzdämme geprägt. Auf einem durch den Fluss nicht aberdierten Rest der Niederterrassenplatte liegt die Stadt Offenburg, durch deren räumlichen Umgriff der Naturraum stark überprägt ist.

Im Osten bildet der Gebirgsrand des Schwarzwaldes eine markante, von nahezu allen Punkten der Rheinebene weithin sichtbare Kulisse. Die für den Landschaftseindruck wesentliche, relativ kleinräumige Gliederung erfolgt im waldarmen Niederungsbereich durch die noch zahlreich erhaltenen bach- und grabenbegleitenden Ufersäume.

Vorbergzone

Die Vorbergzone stellt den weitgehend waldfreien Übergang zum Schwarzwald dar. Sie ist durch die aus dem Schwarzwald kommenden Bäche stark geklüftet. So werden die Schwarzwaldhänge insbesondere durch das in das Rheintal stoßende Kinzigtal und das Durbachtal unterbrochen. Die durch Erosionsmulden zusätzlich vielfältig zertalte Hügellandschaft der Vorbergzone ist wegen der Boden- und Klimagunst des Landschaftsraumes je nach Exposition und Geländeneigung vorwiegend Standort für Sonderkulturen wie Reben und Obst. Die Erosionsmulden werden überwiegend als Grünland genutzt. Die lössbedeckten Hangfüße weisen ein interessantes Nutzungsmosaik auf und sind Altsiedlungsgebiet. Die Attraktivität der Vorbergzone als Wohnstandort resultierte in einer Vielzahl sowohl traditionell landschaftsgebundener als auch neuer, individuell geprägter Bauformen.

Schwarzwald

Als Nördlicher Talschwarzwald werden die vorwiegend mit Eichen-Buchenwald (ab 600m auch Tanne) bestandenen Granit- und Gneiskuppen in 450-800 m NN zwischen Vorbergzone im Westen und Stufenrand des Hauptbuntsandsteins im Osten bezeichnet. Prägnant sind die steilen Hänge und tiefen Täler mit feuchten Niederungen, die durch die zahlreichen Fließgewässer (hauptsächlich durch den Durbach) entstanden sind. Der Mittlere Schwarzwald wird durch unruhige Rücken und Flachkuppen geprägt, untergliedert durch das Kinzigtal und das Diersburger Tal. Die ausgedehnten und zusammenhängenden lichten Wälder mit hohem Buchenanteil sind für den Raum Offenburg kulissebildend. Besonders interessant ist das Obere Dur-

bachtal als ein historisch gewachsener Kulturlandschaftskomplex mit Streusiedlungen auf Rodungsinselfen (z.B. Gebirg) sowie einer lockeren Reihensiedlung im Wiesental (Durbach).

2.2 Kulturlandschaftliche Entwicklung

Material zu diesem Kapitel:
Karten Nr. 1, 2 und 5

Der Planungsraum der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg wurde 1974 aufgrund politischer Entscheidungen als funktionaler Gebietszusammenhang definiert und ist deshalb kein historisch abgeleiteter und begründeter Planungsraum. Die geschichtliche Entwicklung des Raumes und die daraus abzuleitende kulturlandschaftliche Entwicklung wurden geprägt von der schützenden, aber auch beherrschenden Entwicklung der Stadt Offenburg.

Besiedelung

Im Raum Offenburg sind sowohl in der Ebene, als auch im Vorbergzonenbereich vor- und frühzeitliche Siedlungs- und Gräberreste zu finden, die auf eine lange Siedlungstradition schließen lassen.

Römische Siedlungsspuren konzentrieren sich deutlich auf die Ebene und prägen den Raum zum Teil bis heute. Besondere Bedeutung hatte der Bau der Kinzigtalstraße im Jahr 74 nach Christus. Seitdem kreuzen sich in Offenburg zwei bis weit über das Mittelalter hinaus bedeutsame Wegeverbindungen, die östliche Rheintalstraße, die sich vom Hochrhein bis über Heidelberg und Mainz hinaus erstreckte, und die römische Kinzigtalstraße, die Straßburg (Argentorate) und Rottweil (Arae Flaviae) verband. Die Erschließung des Kinzigtals beendete die mühsame Umgehung des Schwarzwalds über das Rheinknie im Süden und erleichterte damit Warentransport, Truppenverschiebungen und Reisen aus dem Rheinland ins Donaugebiet.

Weitere Jahrhunderte später wurden mittelalterliche Burgen auf den Hügeln der Schwarzwaldausläufer postiert. Burgstellen in der Niederung wie die Mörburg in Schutterwald-Höfen bilden hier eine Ausnahme. In diese Zeit des frühen Hochmittelalters fiel die eigentliche Stadtgründung Offenburgs. Die planmäßige Anlage der Stadt zwischen heutiger „Hauptstraße“ (Teil der Rheintalstraße) und „Lange Straße“ (Teil der Kinzigtalstraße) erfolgte Ende des 12. Jahrhunderts, im 13. Jahrhundert folgte dann eine Erweiterung westlich der Hauptstraße. Um 1240 erhob Friedrich II Offenburg zur Reichsstadt. Damit einher ging die Stadtbefestigung mit Wehr- und Wachtürmen und der noch heute wahrnehmbaren Stadtmauer.

Gegen Ende des 17. Jahrhunderts entstand die Kinzigvorstadt, im 19. Jahrhundert die Nord- und die Oststadt. Im Jahr 1689 kam es infolge des Pfälzischen Erbfolgekriegs zu einem folgenschweren Stadtbrand. Nahezu alle Offenburger Bauten des Mittelalters und der Renaissance (mit Ausnahme des Kapuzinerklosters) wurden vernichtet. Die grundlegende Stadtstruktur hat sich aber in der Kernstadt über alle Zeitaläufe und trotz mehrerer Zerstörungen bis in unsere Zeit erhalten. Bereits im 19. Jahrhundert avancierte Offenburg u.a. durch den Eisenbahnbau zu einem attraktiven Industrie- und Handelsstandort. Die Bevölkerung erhielt noch vor 1900 Wasserleitungen, Kanalisation, Elektrizität und Gasbeleuchtung. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wuchs die Bevölkerung Offenburgs stark an.

Die Siedlungsentwicklung war immer wieder beeinflusst von dem Verlauf der Kinzig und deren Hochwasser. Erst in den Jahren 1819 bis 1836 wurde die Korrektur der Kinzig durchgeführt und eine hinreichende Absicherung der Stadt vor Überschwemmungen erreicht. Gleichzeitig konnte durch diese Maßnahme der Grundwassereinfluss verringert und neues Ackerland gewonnen werden.

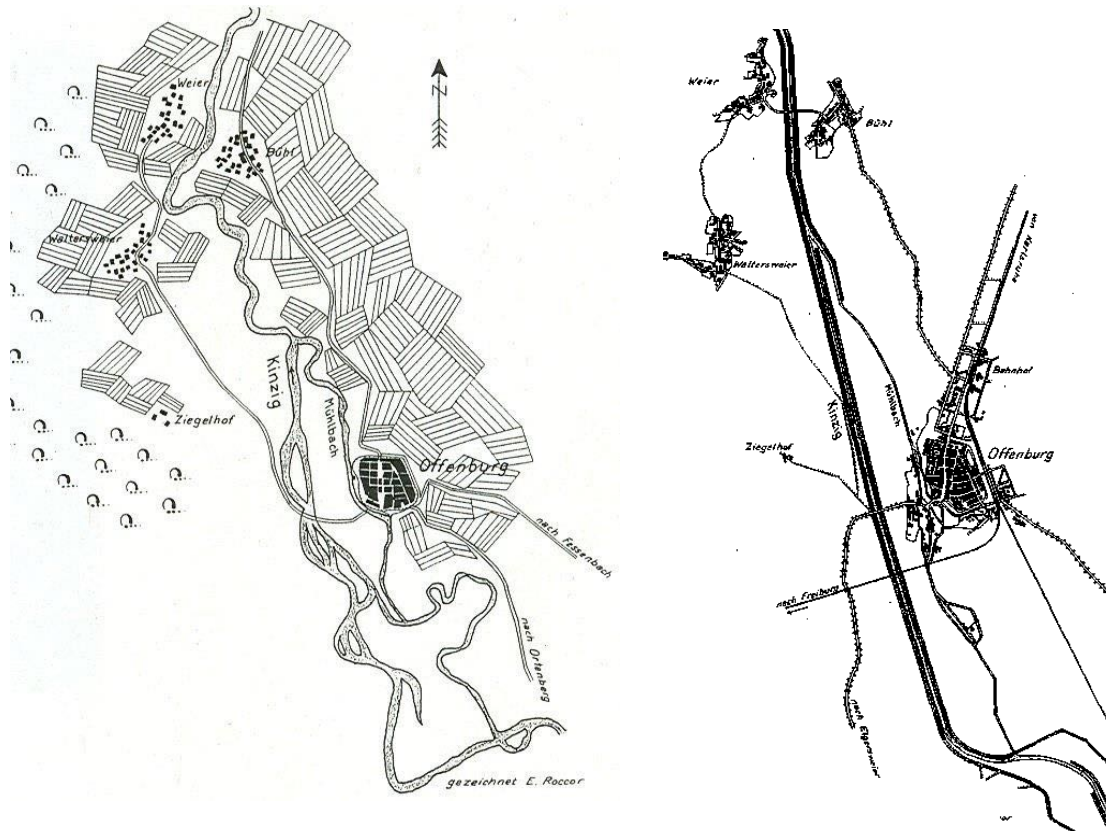


Abbildung 5: Kinzig vor der Korrektur
(aus: Friedmann, M. 1979)

nach der Korrektur

Die meisten ehemals eigenständigen Gemeinden und heutigen Stadtteile Offenburgs sowie die Gemeinden Durbach, Ortenberg, Hohberg und Schutterwald haben sich als „Reihendörfer“ entwickelt. Das wesentliche Merkmal des Reihendorfs ist ein langgestrecktes topografisches Objekt wie ein Weg, Tal, Höhenrücken oder Bach, an dem sich die Siedlungsentwicklung orientiert.

Besonders hervorzuheben ist zudem das obere Durbachtal als ein historisch gewachsener Kulturlandschaftskomplex mit Streusiedlungen auf Rodunginseln sowie einer lockeren Reihensiedlung im Wiesental.

Landnutzung

Die ältesten erhaltenen Gemarkungspläne sind aus den 1850er Jahren, so dass flächenbezogene Aussagen erst ab dieser Zeit getroffen werden können. Zur Nutzbarmachung der Rheinebene, sowohl für die Landwirtschaft als auch für eine ständig wachsende Bevölkerung, war vielfach die Entwässerung von Niederungsstandorten durch Grabensysteme und die Absenkung des Grundwasserspiegels notwendig. Als ein Beispiel hierfür ist das Grabensystem Hädri ganz im Norden der VG Offenburg zu nennen.

Vereinzelt kann noch anhand von Relikten auf historische Nutzungen und Nutzungsformen rückgeschlossen werden. Den früher verbreiteten Hanfanbau belegen sogenannte ‚Hanfrötzen‘ zwischen Griesheim, Windschlag, Bohlsbach und Bühl und bei Waltersweier. Mit Rötze, Reezen, Röttzet bezeichnete man seichte Gewässer, in die die Hanf- und Flachsstengel eingeweicht wurden bevor sie weiterverarbeitet werden konnten. Die Stengel wurden mit Steinen beschwert und 14 Tage zum Anfaulen und

Weichwerden liegen gelassen. Auf den ‚Plauelmatten‘ wurde das ‚gerötzte‘ Material getrocknet.

Eine weitere Nutzungsform verdeutlicht der ‚Lohwald‘ ein Eichenschälwald zwischen Griesheim und Windschlag sowie ein kleiner Bereich östlich von Zell-Weierbach. Beim Eichenschälwaldbetrieb wurde die Rinde, teilweise auch Blätter und Holz der jungen Stieleichen abgeschält, um damit Leder zu gerben. Da Eichen aus den Wurzelstöcken heraus neu austreiben, entwickelte sich durch die Lohwirtschaft häufig ein Eichen-Niederwald, der heute noch zu erkennen ist.

Mit den Klöstern und dem Bedarf der Kirche an Wein begann im 13. Jahrhundert die Anlage von Rebbergen. Für die Rebstecken wurde Kastanienholz verwendet, da sie wesentlich dauerhafter sind als bspw. Tannenpfähle. Hierfür wurden Esskastanienwäldchen angelegt.

Zwischen Zunsweier und Diersburg sind im Wald einige ehemalige Abbaustätten von Steinkohle, Erz und Silber sowie die ehemalige Bergwerkssiedlung Hagenbach bekannt. Daraus folgend hatte das Gebiet für den Abbau und die Verarbeitung des Materials zwar eine gewisse Bedeutung, allerdings waren die Lagerstätten nicht sehr ergiebig.

In den letzten 150 Jahren kam es dann hauptsächlich durch die Industrialisierung und den damit verbundenen erhöhten Bedarf an Infrastruktur, Siedlungsfläche und Nahrungsmitteln zu einigen gravierenden Veränderungen des Landschaftsbildes.

- Maßnahmen im Bereich der Kinzig
Ab 1820 wurde mit der Begradigung und Eindeichung der Kinzig begonnen, die noch bis Mitte des 20. Jahrhunderts fortgeführt wurde.
- Erweiterungen der Siedlungs- und Verkehrsflächen
Deutliche Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung finden sich in Offenburg westlich der Kinzig sowie im Norden von Schutterwald. Der Bau der Autobahn und die Bahnlinie (Nord-Süd Richtung) stellen einschneidende Veränderungen dar.
- Der Kiesabbau und die dadurch entstandenen Baggerseen

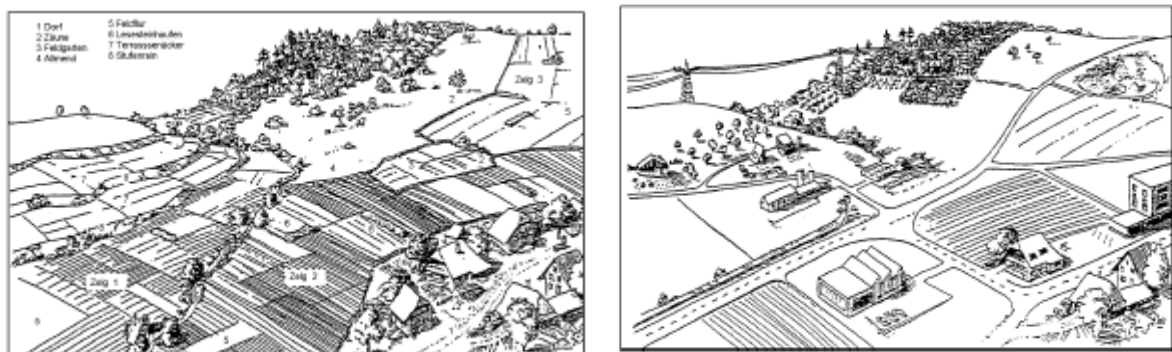


Abbildung 6: Schematische Darstellung typischer Landschaftsveränderungen
(Schweizer Bund für Naturschutz 1982, in: Biotopverbund Offenburg 2005)

In weiten Bereichen stimmt die Landnutzung von vor 150 Jahren noch mit der heutigen Nutzung überein. Die heutigen Ackerbaugebiete wurden bereits damals ackerbaulich bewirtschaftet, allerdings nicht in der intensiven Form wie heute. Die Schläge waren kleiner, Grünland und Obstwiesen hatten noch einen höheren Anteil, die Nutzung war insgesamt kleinstrukturierter.

Beidseits der Kinzig durchzog ein Grünlandstreifen als ‚grünes Band‘ das Gebiet. Einzelne Flächen innerhalb dieses Wiesengürtels wurden als Ackerland genutzt. Es

ist anzunehmen, dass der Grünland- und auch Unlandanteil vor der Kinzigbegradigung aufgrund der häufigen Überschwemmungen und der hohen Grundwasserstände weit höher war.

Ein weiteres zusammenhängendes Grünlandgebiet begleitete den Kammbach zwischen Griesheim und Windschlag. Typisch für die damalige Zeit waren Allmendwiesen und -äcker sowie Gemeinwald, die von der gesamten Gemeinde genutzt (und gepflegt) wurden. Nachweisbar sind Allmendwiesen zwischen Griesheim, Windschlag, Bohlsbach und Bühl, beim Burgerwald und bei Zunsweier. Allmendäcker sind südlich von Offenburg und beim Gottswald westlich von Waltersweier und Weier zu finden. Als Gemeinwald sind der Burgerwald und der Gottswald sowie Teile im Schwarzwald östlich von Ortenberg und Fessenbach und bei Rammersweier erwähnenswert. Der Burgerwald wurde als Schneitelwald und zur Waldweide genutzt, wobei die jungen Triebe der Bäume geschnitten und als Futter für die Tiere bzw. zur Einstreu verwendet wurden. Bei der Waldweide wurden meist die Schweine zur Futtersuche in den Wald getrieben.

Auf den leichten, humushaltigen Sanden der Niederterrasse des Oberrheinischen Tieflands wurde der größte Teil der deutschen Tabake angebaut. Sonderkulturen wie Tabak oder Spargel schienen in wirtschaftlichen Notzeiten um 1800 für viele Bauern, denen durch das Erbsystem der Realteilung nur wenig Boden zur Verfügung stand, die Lösung aus der agrarischen Krise zu sein (vgl. BURKHARDT et al. 1990).

Die Streuobstwiesen um die Ortschaften der Rheinebene und in der Vorbergzone wurden extensiv bewirtschaftet. Hochstämme wuchsen verstreut auf ein- bis zweischürigen Wiesen, die im Spätsommer / Herbst partiell gemäht und das Heu als Stallstreu verwendet wurde.

In der lössbedeckten Vorbergzone entstanden aufgrund der unterschiedlichen geologischen Verhältnisse und eines stark bewegten Reliefs mit wechselnden klimatischen Bedingungen eine Vielzahl verschiedener Nutzungsformen. Schon damals war die gute Eignung der Region für den Weinbau bekannt und das Gebiet entsprechend genutzt, was immer wieder entsprechend harte Eingriffe zur Nutzbarmachung erforderte. Vielfach ist die Anlage von Terrassen und Trockenmauern in stark geneigten Bereichen festzustellen. Seit damals wurde der Weinanbau jedoch erheblich ausgeweitet und auch zahlreiche Flurneuerungsverfahren durchgeführt.

Grundlegende Veränderungen in der Feldflur der Rheinebene und in der Vorbergzone brachten die Flurbereinigungsverfahren der 60er und 70er Jahre. Zu den durchgeführten Maßnahmen gehören der Ausbau der Landwirtschaftswege, die Beseitigung von Hecken, Feldgehölzen und Obstbäumen, die Anlage von Entwässerungsgräben und Dränagerohren, der Bau von Regenrückhaltebecken und Sandfängen sowie die Vergrößerung der Parzellen, um das Gelände für den intensiven Maschineneinsatz tauglich zu machen.

Bis in das 18. Jahrhundert hinein hatte der Wald in der Vorbergzone und im Nordschwarzwald eine große Bedeutung. Im Nahbereich der Fließgewässer wurde Holz geschlagen und über Flöße abtransportiert. Die abgelegenen Waldgebiete dienten der Harz-, Pottasche- und Holzkohleherstellung. Die Waldweide war für die Siedlungen der Vorbergzone von Bedeutung, da diese Bereiche von den Wiesen der Rheinebene weit entfernt lagen.

Im oberen Durbachtal und auch im Diersburger Tal waren viel größere Gebiete waldfrei und landwirtschaftlich bewirtschaftet. Die Wiederbewaldung trat erst mit Ertragsminderungen und der Ineffizienz der Bewirtschaftung im Konkurrenzkampf mit dem Weltmarkt ein (um ca. 1930).

2.3 Landschaft

Material zu diesem Kapitel:
Karten Nr. 1, 3, 4 und 23
Anhang 2.3

Die Betrachtung des Schutzgutes Landschaft begründet sich aus dem Naturschutzgesetz (NatSchG 2006) und dem §1 BNatSchG, wonach Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage und Erholungsraum zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind.

Im Hinblick auf die Durchführung der strategischen Umweltprüfung zum Landschaftsplan ist es sinnvoll, im Rahmen des Schutzgutes Landschaft auch die Unzerschnitttheit von Räumen zu thematisieren.

2.3.1 Funktionen

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet folgende Teilaspekte:

- Naturräumliche Aspekte: Ausdruck des spezifischen, strukturellen und funktional-ökologischen Zusammenspiels der Einzelkomponenten des Naturhaushalts, der sich als Einheit geografisch abgrenzen lässt.
- Ästhetische Aspekte: ästhetischer Zusammenhang der Landschaft, der durch die Wahrnehmung des Menschen erlebbar wird.

Die naturräumliche Qualität der Landschaft für die Erholungsnutzung der Menschen beinhaltet Parameter wie Landschaftsbild, Landschaftsästhetik, Ungestörtheit / Frei von Störungen etc.. Die Aspekte der Erholungsinfrastruktur sowie die siedlungsnaher Erholung werden innerhalb des Schutzgutes Wohlbefinden der Menschen thematisiert.

Der ästhetische Aspekt umfasst einerseits den Eigenwert einer Landschaft, andererseits die natürliche Eignung der Landschaft für die naturgebundene Erholung der Menschen. Grundlage sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die so beschriebene Landschaft lässt sich nicht als eine von den anderen Schutzgütern unabhängige Komponente erfassen, da das landschaftliche Erscheinungsbild ursächlich mit den physischen Strukturen der Natur zusammenhängt. Gegenstand der Betrachtung ist der über alle menschliche Sinne als Einheit erlebbare Beziehungszusammenhang zwischen den biotischen und abiotischen Schutzgütern. So stellt die Erfassung der anderen Schutzgüter eine wesentliche Grundlage für die Betrachtung und Bewertung des Schutzgutes Landschaft dar.

2.3.2 Gegebenheiten

Das Gebiet der VG Offenburg schneidet fünf sehr unterschiedliche Naturräume an (Offenburger Rheinebene, Ortenau-Bühler Vorberge, Lahr-Emmendinger Vorberge, Nördlicher Talschwarzwald und Mittlerer Schwarzwald) und ist aufgrund des Reliefs und der Topographie sowie der Nutzungsformen sehr vielgestaltig. Die Naturräume sind geprägt durch:

Offenburger Rheinebene

- Kammbach- und Schutterniederung mit überwiegender Grünlandnutzung, z.T. extensive Nasswiesen und Bruchwald
- Kinzigniederung südlich Offenburg mit Grünlandnutzung, nördlich Offenburg geprägt durch intensive ackerbauliche Nutzung
- Siedlungsschwerpunkt Offenburg als landschaftlich stark überprägter Raum
- grundwassergeprägte Niederterrasse mit Bruchwald, Grünland- und intensiver Ackernutzung

- grundwasserferne Niederterrasse mit intensivem Ackerbau sowie Siedlungen mit Gärten und obstbaulicher Nutzung

Ortenau-Bühler Vorberge

- Hügelland um Durbach und Durbach-Ebersweier mit Rebfluren in den Hanglagen, intensiv genutzten Obstplantagen im Hügelland und beidseitig des Durba-ches mit Grünland / Grünflächen in den Tallagen
- Hanglagen östlich Offenburg mit intensivem Weinbau sowie Siedlungen („Reb-landgemeinden“) mit Gärten und teilweise Streuobst

Lahr-Emmendinger Vorberge

- Hügelland südlich der Kinzig-Niederung mit Siedlungen und vielfältiger, klein-strukturierter Kulturlandschaft (Streuobstwiesen, Weinbau, Gärten, Grabeland, Acker, Grünland, Wäldchen)

Nördlicher Talschwarzwald

- Wälder in Tal-, Hang- und Steillage oder auf Kuppen und Hügeln mit starken Höhenunterschieden
- Obere Bereiche des Durbachtals mit Grünlandnutzung und Obstbau im Talbe-reich sowie intensivem Weinbau an den Hangbereichen
- An die Vorbergzone angrenzende Hangbereiche östlich von Offenburg mit Grünlandnutzung, Obst- und Weinbau, Streu- und Einzelhofbesiedlung

Mittlerer Schwarzwald

- Wälder in Tal-, Hang- und Steillage oder auf Kuppen und Hügeln, mäßig stark reliefiert
- Talbereiche des Diersburger Tals mit Grünlandnutzung, Obst- und Weinbau so-wie Siedlungen

Diese Naturräume wurden für die nachfolgende Bewertung in möglichst homogene Landschaftsbildeinheiten weiter untergliedert. Sie orientieren sich größtenteils an naturräumlichen Gegebenheiten, Infrastrukturen und Sichtbeziehungen. Die Räume sind in der Landschaft als Einheiten wahrnehmbar.

Die Freiraumstruktur ist geprägt durch zwei zentrale Freiraumachsen entlang der Kinzig und der Schutterniederung und dominante landschaftliche Strukturen wie den Stadtwald westlich von Offenburg, den auch durch das Relief sehr dominanten Schwarzwald im Osten und Südosten sowie die prägnanten Einschnitte in den Schwarzwald, das Durbach- und das Kinzigtal. In diesem Kontext stellen die Fließ-gewässer verbindende Landschaftsadern dar, die den Schwarzwald mit der Vor-bergzone und der Niederung verknüpfen. Die Gewässer in den Ortslagen sind häufig verbaut oder verdolt und damit in ihrer Funktion gestört. Eine weitere, waldbetonte Verbindungsstruktur bildet der Schwarzwaldausläufer ‚Maisenbühl‘ zwischen Dur-bachtal und Rammersweier, der fast bis in die Niederung vorragt.

So ergeben sich für den Untersuchungsraum wichtige Freiraumverknüpfungen und – vernetzungen sowie lokale Zäsuren, die für die raumstrukturelle Entwicklung sehr be-deutsam sind. Hervorzuheben sind die fast durchgängigen Grünstrukturen um Offen-burg mit den Grünzonen zwischen Offenburg und den Reblandgemeinden – der Grüne Ring um Offenburg - sowie die Vernetzung von Schutterniederung und Kinzig-tal südlich von Schutterwald, Offenburg und Elgersweier.

Raumstrukturelle Probleme sind hauptsächlich im nördlichen und südwestlichen Be-reich von Offenburg anzusprechen, wo die großflächigen Gewerbe- und Industriege-biete liegen, sowie in der Vorbergzone zwischen Offenburg und den Reblandgemein-den. Hier drohen die Siedlungskörper zusammenzuwachsen.

Ein weiterer Aspekt der mit dem Ausbau der Infrastruktur und zunehmendem Siedlungsdruck an Bedeutung gewinnt ist die Landschaftszerschneidung.

Landschaftszerschneidung bezeichnet eine Teilung von gewachsenen ökologischen Zusammenhängen in der "freien Natur". Dabei findet eine Auftrennung oder "Verinselung" von vorher zusammengehörenden Landschaftselementen in räumlich getrennte Bereiche statt. Landschaftszerschneidungen entstehen fast immer durch menschliche Eingriffe. Mit der Schaffung vorwiegend linienhafter Grenzstrukturen wie z.B. Straßen, Schienen oder anderen Barrieren werden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes ausgelöst.

Der Erhebung der Unzerschnittenen Räume (UZR) liegt ein Indikator zugrunde, der die Größe der durch Siedlungen, Verkehrslinien und sonstigen infrastrukturellen Anlagen durchtrennten Landschaft erfasst.

In die Berechnung gehen sowohl die Zerteilung als auch die Verkleinerung der verbleibenden Lebens-/Erholungsräume ein, allerdings wirkt sich dabei die Zerteilung sehr viel stärker aus.

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht das Maß der Zerschneidung in der VG Offenburg. Im Raum hat der nördliche Talschwarzwald Anteil an einem unzerschnittenen Raum mit einer Größe über 100 km². In Baden-Württemberg sind noch 20 unzerschnittene Räume über 100 km² vorhanden. Der mittlere Schwarzwald gehört einem Gebiet an, das fast eine Größe von 100 km² erreicht (81 – 100 km²). Die anderen Teilräume weisen eine unzerschnittene Gesamtfläche von höchstens 16 km² auf.

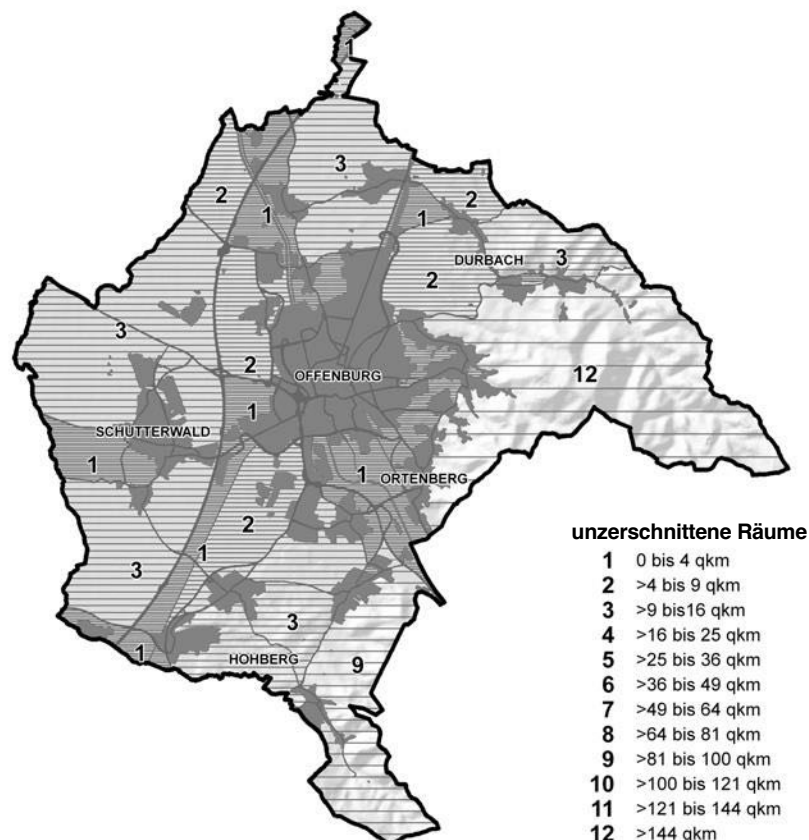


Abbildung 7: Landschaftszerschneidung in der VG Offenburg
(Institut für Landschaftsplanung und Ökologie; 2004)

2.3.3 Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Die Empfindlichkeit der Landschaftsbildeinheiten gegenüber einer Störung ihrer Funktion für das Landschaftserlebnis und somit der Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung durch Überbauung, Flächeninanspruchnahme oder durch Zerschneidung, Störung funktionaler Zusammenhänge entspricht der Bedeutung der Landschaftsbildeinheiten für die Landschaftserlebnisfähigkeit. Bisher relativ ruhige Räume weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlärmung auf. Die Rheinebene ist durch die bestehende bioklimatische Belastung (erhöhte Nebel- und Inversionsgefahr) gegenüber Schadstoffbelastungen hoch empfindlich.

In die Gesamtbewertung fließen ein:

- landschaftsbildprägende und kulturlandschaftlich wertvolle Elemente (Nutzung, Landschaftsstrukturen)
- Reliefreichtum

Es werden Abzüge vorgenommen bei Störfaktoren (bspw. Straßenlärm oder Infrastruktureinrichtungen) und Aufwertungen bei positiven Wirkungen aus den Nachbareinheiten (z.B. Sicht auf Waldrand, Vorberge, bewaldete Höhenkuppen).

Nachfolgend wird exemplarisch die Bewertung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen aufgezeigt. Die vollständige Tabelle findet sich in Anhang 2.3.

Tabelle 2: Exemplarische Bewertung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Land-schafts-bildein-heit	Lage	Bewertung		Abzüge und Aufwertungen auf-grund von Wirkungen aus Nach-bareinheiten	
		Wert-stufe	Beschreibung		
1	Bellenwald S Diersburg	Sehr hoch	relieffreich; Windwurf-flä-chen	+	ruhig, z.T. Blick in die offenen, extensiv genutzten Täler
8	Flur O Zuns-weier	mittel	strukturiert durch Bag-gersee, Grünland und Streuobst	-	Lärm durch B33, visuelle Be-einträchtigung durch Hoch-spannungsleitungen
42	Talebuckel (NSG)	hoch	Weide mit Gehölzstruk-turen	+/-	Fernsicht, Blick auf Wald, Lärm durch Erddeponie

In Bezug auf die Landschaftszerschneidung sind Räume mit einer effektiven Maschinenweite über 100 km² (nördlicher Talschwarzwald) als sehr hoch bedeutsam einzustufen, Räume zwischen 64 km² und 100 km² (mittlerer Schwarzwald) als hoch bedeutsam. Die übrigen Teilräume sind von untergeordneter Bedeutung.

Sehr positiv auf das Landschaftserlebnis wirken sich die zahlreichen für den motorisierten Verkehr gesperrten forst- und landwirtschaftlichen Wege, die angelegten bachbegleitenden Wander- und Radwege (Durbach, Mühlbach, Kinzig) sowie die Lehrpfade (z.B. Durbacher Panoramaweg, Fischlehrpfad Baggersee Niederschopfheim, Mühlbach) aus.

Offenland

Die flächendeckende Bewertung des Leistungs- und Funktionsvermögens der Landschaftsbildeinheiten zeigt, dass im Offenlandbereich insbesondere der grünlandgeprägte, durch Gehölze strukturierte Teil der Schutterniederung südlich des Stadtwaldes Offenburg, die kleinstrukturierte Kulturlandschaft zwischen Niederschopfheim und Zunsweier sowie die oberen Talbereiche von Durbach und Diersburg von sehr hoher Bedeutung sind. Der Grünlandbereich westlich der Ortschaft Schutterwald, der

Talbereich zwischen Durbach und Obertal, der Hangbereich zwischen Ergers- und Stürzelbach, der Bereich am Hähnlesbach, das NSG Talebuckel, der Gifzsee sowie die Flurbereiche zwischen Offenburg, Rammersweier, Zell-Weierbach und Fessenbach sind von hoher Bedeutung.

Von mittlerer Bedeutung sind die Obstbauflächen der Vorbergzone, der Ortsrandbereich von Elgersweier, die Baggerseen bei Schutterwald, Niederschopfheim und Waltersweier, die Schutterniederung westlich des Stadtwaldes sowie das Acker-Weinbau-Gebiet nördlich Diersburg.

Wald

Von sehr hoher Bedeutung für die Landschaftserlebnisfähigkeit sind der Stadtwald Offenburg und der Gottswald sowie die Wälder im Einzugsgebiet des Durbaches zwischen Dünberg und Mooskopf. Mit Ausnahme des Mühlfeldes / Hädri im äußersten Norden der VG sind alle restlichen Waldbereiche von hoher Bedeutung.

2.3.4 Fachplanungen und Schutzausweisungen

Einige Bereiche der VG Offenburg unterliegen aufgrund unterschiedlicher Gesetzgebungen, fachplanerischer sowie übergeordneter Aussagen bestimmten Regelungen, die den Schutz und die Entwicklung der Landschaft zum Ziel haben. Es handelt sich dabei um rechtliche Ausweisungen nach dem Naturschutzgesetz BW.

Die unterschiedlichen Schutzkategorien werden im Folgenden kurz skizziert, um die verschiedenen inhaltlichen Anforderungen und Zielsetzungen herauszustellen.

□ Rechtliche Ausweisungen Bundesnaturschutzgesetz

Ausweisungen, deren Schutzgründe u.a. das Landschaftsbild und das Landschaftserleben betreffen, sind in der Verwaltungsgemeinschaft durch die Landschaftsschutzgebiete „Brandeck“ und „Offenburger Vorbergzone“ und den Naturpark „Schwarzwald Mitte-Nord“ gegeben.

Naturparke

Naturparke sind großräumige Gebiete, die zur Planung, Entwicklung und Pflege von vorbildlichen Landschaften für eine naturnahe Erholung ausgewiesen werden (§ 27 BNatSchG).

Teile des Naturparks Schwarzwald Mitte-Nord erstrecken sich im östlichen Bereich der VG Offenburg in der Vorbergzone über die Gemarkungen Durbach, Rammersweier, Zell-Weierbach, Fessenbach, Zunsweier und Durbach sowie über die Gemeinde Ortenberg. Räumliche Überschneidungen sind mit den beiden Landschaftsschutzgebieten gegeben.

Der Naturpark verfolgt zwei Hauptziele:

- Die Schwarzwaldlandschaft zu erhalten und Natur und Landschaft für den Menschen erlebbar zu machen.
- Die touristische Infrastruktur im Schwarzwald zu verbessern und Aktiv-Erlebnisse für die Erholung des Menschen in der Natur zu schaffen. Dazu gehören auch Angebote zur Natur- und Umweltbildung.



Abbildung 8: Ausdehnung des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord in der VG Offenburg

Landschaftsschutzgebiete

sind "Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung....."
(vgl. § 26 BNatSchG).

LSG Brandeck (3.17.013)

Laut §2 der Schutzverordnung ist „(...) es verboten, Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind die Natur zu schädigen, den Naturgenuß zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten.“

LSG Offenburger Vorbergzone (3.17.022)

„Schutzzweck ist die Erhaltung des von flachen Talsenken und Geländerücken geprägten Grüngürtels zwischen der Kernstadt und den Siedlungsbereichen der Vorbergzone Offenburg bzw. dem Ort Ortenberg als ökologischer Ausgleichsraum und Naherholungsfläche“. (§3 Schutzverordnung)

2.3.5 Entwicklungstendenzen

Zu erwarten ist eine weitere Intensivierung der Nutzungen (weitere Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Gewerbeentwicklung, Zunahme des Verkehrsaufkommens, Ausbau der Infrastruktur, Intensivierung in der Landwirtschaft in Schwerpunktgebieten) in den bereits vorbelasteten Gebieten (hauptsächlich nordwestlich und südlich von Offenburg). Diese Entwicklungen werden zu einer weiteren Verlärmung, Zerschneidung und Überprägung der Landschaft und damit des Landschaftsbildes insbesondere in der Entwicklungsachse entlang der A5 mit Schwerpunkt Offenburg zur Folge haben.

Auch in den landschaftlich attraktiveren Bereichen wie der Vorbergzone, werden aufgrund von weiteren Intensivierungstendenzen in der Landschaft landschaftsbildprägende Strukturen verloren gehen.

Andere landschaftlich reizvolle Gebiete werden hingegen aufgrund ihrer hohen Bedeutung für die Naherholung und den Arten- und Biotopschutz (z.B. Teile des Schwarzwaldes sind Schonwald, LSG, Naturpark etc.) und entsprechender Sicherungs- und Aufwertungsmaßnahmen weitere Aufwertung erfahren.

2.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Material zu diesem Kapitel:
Karten Nr. 5 und 6
Anhang 2.4

2.4.1 Funktionen

Unter `Kulturgüter` werden vornehmlich denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z.B. historische Gebäude und Ensembles, architektonisch/ ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Funde oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände verstanden. Des Weiteren werden kulturhistorisch bedeutsame Landschaften sowie Kultur- und Naturlandschaften, die in die „Liste des Erbes der Welt“ der UNESCO eingetragen sind, als Kulturgüter erfasst. Im Rahmen des Landschaftsplans interessieren insbesondere Denkmale und archäologische Fundstätten außerhalb der Ortslagen, die einer besonderen Beachtung bedürfen.

Unter `sonstige Sachgüter` sind solche Objekte zu betrachten, die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen. Dabei ist zu beachten, dass ein Großteil der Sachgüter bereits im Rahmen der übrigen Schutzgüter thematisiert wird.

Folgende Zielsetzungen sind für die Kulturgüter und sonstigen Sachgüter herauszustellen:

- Sicherung von historischen Kulturlandschaften
- Erhalt und Sicherung von Denkmalen und Sachgütern

2.4.2 Gegebenheiten

Das Siedlungsverhalten im Raum Offenburg orientierte sich traditionell an der Geländemorphologie. Bis heute deutlich nachvollziehbar ist der Besiedlungsschwerpunkt in der Rheinebene bis auf eine Geländehöhe von maximal 200 bis 250m NN. Die Siedlungsformen variieren je nach Geländesituation. Sie sind im Bereich der Vorberge deutlich reihig aufgebaut, während für Siedlungen in der Ebene tendenziell eher größere Flächen beansprucht werden.

Bekannte vor- und frühzeitliche Siedlungs- und Gräberreste befinden sich sowohl in der Ebene als auch in der Vorbergzone.

Das Gebiet wurde durch die Römerzeit besonders geprägt. Zahlreiche Funde auf den Gemarkungen Offenburgs, wie beispielsweise die großen Römerstraßen als bedeutende Handelswege (östliche Rheintalstraße und Kinzigtalstraße), stammen aus dieser Zeit. Römische Siedlungsspuren konzentrieren sich deutlich auf die Ebene.

Aber auch das Hoch- und Spätmittelalter hat Spuren hinterlassen. Die zahlreichen Funde sind über das gesamte Gebiet verteilt, Schwerpunkte sind in den auch heute besiedelten bzw. kultivierten Bereichen zu finden (z.B. die Stadtbefestigung mit ihren Wehr- und Wachtürmen). Die mittelalterlichen Burgen wurden vornehmlich auf den Hügeln der Schwarzwaldausläufer postiert. Burgstellen wie die Mörburg in Schutterwald-Höfen bilden hier eine Ausnahme. In diese Zeit des frühen Hochmittelalters fiel die eigentliche Stadtgründung Offenburgs. Die planmäßige Anlage der Stadt zwischen heutiger „Hauptstraße“ und „Lange Straße“ erfolgte Ende des 12. Jahrhunderts. Im 13. Jhd folgte dann eine Erweiterung westlich der Hauptstraße und die Erhebung zur Reichsstadt.

Die heutigen Waldflächen wurden wohl auch damals forstwirtschaftlich genutzt. Hier sind entsprechend weniger kulturhistorische Funde entdeckt worden.

In der Offenburger Rheinebene lässt sich ein Muster von Niederungen der Schwarzwaldflüsse mit dazwischenliegenden trockeneren Niederterrassenflächen feststellen. Die Ortenau-Bühler Vorberge sind charakterisiert durch von Tälern zerschnittene Rücken und Hügel. Im Süden, im Bereich Zunsweier/Berghaupten, tritt der Schwarzwaldrand kulturlandschaftlich besonders hervor. Eine deutlich sichtbare tektonische Stufentreppe, die von der Rheinebene über die Lahr-Emmendinger Muschelkalk-Vorberge in Richtung Buntsandsteintafel des Schwarzwalds auf etwa 450m üNN ansteigt, bildet im Süden einen markanten Übergang.

Die Lahr-Emmendinger Vorberge sind sowohl in Relief-, als auch in Feuchtigkeitsverhältnissen relativ stark gegliedert. Die Vielzahl von Wechsellinien und Übergängen bedingt großen Strukturreichtum und eine ausgeprägte standörtliche Varianz auf sehr kleinem Raum.

Für den Raum sind folgende kulturgeschichtlichen Landschaftselemente bedeutend:

- alte Weinbergkulturen der Vorbergzone in Verbindung mit Trockenmauern
Die Notwendigkeit harter Eingriffe zur Nutzbarmachung des Gebietes für den Landbau ergab sich insbesondere aufgrund des sehr bewegten Reliefs im Bereich des Übergangs zum Schwarzwald. Vielfach wird das Bild noch heute in stark geneigten Bereichen durch die Terrassen und Trockenmauern geprägt. (Die Geländeneigung erreicht im Osten Offenburgs zu beiden Seiten des Kinzigtales und weiter nördlich in Zell-Weierbach und Durbach fast 60%.) Gebiete mit zahlreichen Trockenmauern sind südlich von Zunsweier (‘Hölle’), im gesamten Bereich der Vorbergzone vom Ortenberger Schloß in nördlicher Richtung bis zum Riesenberg sowie zwischen Unterweiler und Hilsbach anzutreffen.
- Wässerungsgräben ‘Hädrí’
Großflächige Grabensysteme im Norden der VG Offenburg auf der Gemarkung Windschlag wurden zur Entwässerung der Niederungsstandorte angelegt und charakterisieren noch heute diese Bereiche.
- Hohlwege
Lösshohlwege sind festgelegte Wege, die im Zuge von Verdichtung durch die Nutzungen durch Mensch und Tier entstanden sind. Sie sind ökologisch wertvolle Lebensräume für viele Pflanzen und Tiere, da sie spezielle Lebensraumbedingungen bieten. Vor allem die Gegensätze zwischen schattigen und sonnigen, trockenen und feuchten sowie windigen und windstillen Plätzen bewirken ein vielfältiges Biotopmuster.
In der VG Offenburg sind südlich von Zell-Weierbach, bei Fessenbach und Käfersberg eine Vielzahl von Hohlwegen zu finden.

- Naturdenkmale und landschaftliche Besonderheiten

Kleindenkmale wie Menhire, Marksteine, Bildstöcke, Grabhügel etc. sind über den gesamten Raum der VG Offenburg verteilt anzutreffen. Genaue Fundorte sind der Karte 6 – Kultur- und Sachgüter- zu entnehmen.

Als herausragende Geotope sind zu nennen: drei Felsengruppen bzw. Findlinge am Hofgut Doll `Wöhrlesberg` auf der Gemarkung Durbach; der Bühlstein, ein ca. 8m hoher Felskopf mit grob eingehauener Treppe bei Zell-Weierbach, eine Granitfelsgruppe in einer auffälligen, seltenen geologische Formation (3-5 m³ großer, abgerundeter Felsbrocken) am Köpfleberg auf der Gemarkung Ortenberg, der Böcklinstein auf der Gemarkung Zell-Weierbach, im Bereich der Gemeinde Durbach (Mooswald) ein Felsrücken aus Gneis mit natürlicher Bestockung (Rappenfelsen), der Steinbruch Zunsweier sowie „Absoloms Grab“ auf der Gemarkung Zell-Weierbach.

- besondere Landnutzungen

Allmenden

Als Allmenden werden Weiden-, Wald- und Ackerflächen bezeichnet, die zu meist den örtlichen Bauern zur kollektiven Nutzung zur Verfügung stehen. In der VG Offenburg ist diese Wirtschaftsform vornehmlich in den nördlichen Gemarkungen historisch dokumentiert. Folgende Bereiche werden erwähnt:

- Allmendwiese „Gemeinds Wiesen“; Gemarkung Windschläg seit 1859 dokumentiert und „Mur, Gemeindegut“ der Gemarkung Bohlsbach (seit 1858)
- Gemeinwald; Gemarkung Fessenbach (seit 1857) und „Genossenschaftlicher Gottswald eigener Gemarkung“ der Gemarkungen Offenburg, Waltersweier und Weier (seit 1850)
- Allmendäcker „Gottwaldfeld“ der Gemarkung Offenburg (seit 1860)

Die Allmendäcker westlich von Elgersweier (Gemarkungsplan 1850) sind heute nicht mehr zu vorfinden (Gewerbegebiet Elgersweier).

Eichenschälwald

Zur Gewinnung der Gerberlohe wurden der Eichenwald `Lohwäldle` westlich von Windschläg sowie eine Fläche auf der Gemarkung Fessenbach genutzt. Die Lohwirtschaft (Blütezeit 1840-1880) ist eine Form der Niederwaldwirtschaft, bei der es vor allem um die Produktion von Eichenrinde, der Lohe, geht. Der Gerbstoffgehalt der Eichen ist am höchsten solange die Rinde noch nicht allzu rissig ist. Deshalb wurden die Eichen nach 10-15 Jahren gefällt. Eichen können aus den Wurzelstöcken heraus neu treiben. So entsteht das für die Lohhecken typische Bild mehrerer Stämme, die aus dem gleichen Wurzelstock herauswachsen. Die Wurzelstöcke können ein Alter von etwa 200 bis 250 Jahren erreichen.

Wie viele andere durch menschliche Nutzung geprägte traditionelle Kulturlandschaften stellen Eichenschälwälder einen sehr abwechslungsreichen Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar. Jedes Jahr wurde nur etwa ein Zwanzigstel der gesamten Fläche geschlagen. Dadurch entstand ein regelrechter Flickenteppich aus kleinen Waldflächen mit sehr unterschiedlichem Alter. Da sich mit dem Alter einer Lohhecke die Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenarten ändert, boten genutzte Lohhecken vielen verschiedenen Arten einen günstigen Lebensraum. Der Eichenwald der Gemarkung Windschläg ist noch heute vorzufinden, wogegen der Lohwald östlich von Fessenbach der Überbauung weichen musste.

Schneitelwald

Als Schneitelwald wird der „Bürgerwald und Schneidhau“ (Gemarkungsplan 1859) nördlich von Windschläg bezeichnet. Ein Schneitelwald unterscheidet sich von einem Niederwald vor allem dadurch, dass nur Triebe und Äste der Bäume

gekappt und nicht ganze Bäume gefällt wurden. Es ist ein Wald mit Kopfholz-, Altholz- und Laubnutzung zur Gewinnung von Viehfutter.

Waldweide

Durch die Beweidung und die damit verbundene Auslese besonders ertragreicher Bäume entstanden seit der Jungsteinzeit bis ins Mittelalter lichte Wälder mit wenig Unterwuchs und großkronigen, alten Bäumen. Durch die in der Neuzeit erfolgende schrittweise Ablösung der Waldweide durch Stallhaltung sind die meisten Hutewälder in andere Wirtschaftsforste umgewandelt worden. Östlich von Rammersweier sowie auf der Gemarkung Windschlag „Schwein Tummelplatz“ ist diese Wirtschaftsform in den Gemarkungsplänen 1857/1859 dokumentiert. Bei Windschlag ist die Waldweide „Schweine-Weide“ heute nicht mehr erkennbar.

2.4.3 Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Kulturgüter übernehmen ihre Leistungs- und Funktionsfähigkeit, indem sie auf kulturhistorische Gegebenheiten verweisen und diese widerspiegeln. Eine Beurteilung dieser Fähigkeit, d.h. eine Einstufung in bestimmte Wertigkeiten, ist im Rahmen des Landschaftsplans nicht zu leisten. Hierzu müssten sozio-kulturelle Aspekte aufgezeigt und bewertet werden, wofür bislang keine methodischen Herangehensweisen vorliegen. Dementsprechend wurde keine Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen vorgenommen.

2.4.4 Fachplanungen und Schutzausweisungen

Auf dem Gebiet der VG Offenburg sind eine Vielzahl von Funden und Bereichen als archäologische Denkmäler, Baudenkmäler, Kleindenkmäler und Naturdenkmäler ausgewiesen. Die Schutzausweisungen erfolgen durch die Fachplanungen Denkmalschutz und Naturschutz auf Grundlage §1 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG) sowie §1 BNatSchG.

Folgende Denkmale sind im landschaftlichen Kontext zu finden (siehe Anhang 2.4):

- Denkmale der Vorgeschichte (z.B. Wegeverbindungen, Gewässer)
- Denkmale der Frühgeschichte (z.B. Fundamente, Mauerwerk, Ruinen, Brandgräber, Feuerstellen, Straßenpflaster)
- Denkmale des Mittelalters und der Neuzeit (z.B. historische Gebäude, Siedlungsreste, Friedhof, Grabstätten)
- Naturdenkmale (z.B. markante Bäume, Felsen, -gruppen, Geotop)

Ergänzend zu den Funden in der Landschaft spiegeln zahlreiche Lesefunde die historischen Gegebenheiten wider.

Die unterschiedlichen Schutzkategorien werden im Folgenden kurz skizziert, um die verschiedenen inhaltlichen Anforderungen und Zielsetzungen herauszustellen.

□ Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg

Kulturdenkmale

„sind Sachen, Sachgesamtheiten und Teile von Sachen, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht“ (§ 2 Abs. 1 DSchG).

„Ein Kulturdenkmal darf nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde

1. zerstört oder beseitigt werden,
2. in seinem Erscheinungsbild beeinträchtigt werden oder
3. aus seiner Umgebung entfernt werden, soweit diese für den Denkmalwert von wesentlicher Bedeutung ist“ (§ 8 Abs. 1 DSchG).

□ **Rechtliche Ausweisungen Bundesnaturschutzgesetz**

Naturdenkmale

„sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist

- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
- wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit." (§ 28 BNatSchG).

Die Verordnung zum Schutz von Naturdenkmalen im Ortenaukreis stammt vom 05.09.2003. Die Zuständigkeit liegt seit 01. Januar 2005 bei der jeweiligen großen Kreisstadt. Die Naturdenkmale sind räumlich über die gesamte VG Offenburg verteilt. Ein Schwerpunkt ist östlich von Offenburg bei Ortenberg und Zell-Weierbach sowie im Norden bei Windschlag bzw. Griesheim zu finden.

2.4.5 Entwicklungstendenzen

Durch die fortlaufenden städtebaulichen Entwicklungen mit den Schwerpunkten nördlich von Offenburg für Wohnbebauung, im Süden für Gewerbeentwicklung, der Ausbau der Bahntrasse sowie eine weitere Zunahme des Verkehrsaufkommens mit dem Ausbau von Verkehrsflächen wird es immer wieder zu Beeinträchtigungen der Kulturgüter kommen. Tendenziell werden die Kulturgüter, die als denkmalgeschützt nach DSchG ausgewiesen sind, ausreichend geschützt, gepflegt, ihr Zustand überwacht und Gefährdungen abgewendet (§1 Abs.1 DSchG). Besonderes Augenmerk ist aber auch auf andere, für eine Gegend ebenfalls bedeutsame Orte wie z.B. Fabriken, Siedlungshäuser, markante Einzelbauten etc. zu legen, denn auch diese dokumentieren die Ortsgeschichte. Diese Kulturgüter finden oftmals aufgrund mangelnden rechtlichen Schutzes weniger Beachtung. Vielerorts verschwinden durch den Verlust oder die starke Veränderung dieser Elemente das Besondere und die Eigenart der Kommunen nach und nach. Der Neubau architektonisch austauschbarer Gebäude(-komplexe) verstärkt die Tendenzen der Nivellierung der Kommunen.

Hier gilt es Lösungen zu finden, die den Erhalt aller Kulturgüter und der für eine Gegend wichtigen kulturellen Orte ermöglichen, sodass sie ihre Aufgabe, die Dokumentation historischer Momente, weiterhin erfüllen können.

2.5 Wohlbefinden der Menschen

Material zu diesem Kapitel:
Karten Nr. 7 und 8
Anhang 2.5

2.5.1 Funktionen

Das Schutzgut Wohlbefinden der Menschen wird durch die Teilaspekte

- Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion sowie
- der Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen durch Vermeidung schädlicher Umwelteinflüsse

abgebildet.

Als den primären Aufenthaltsort des Menschen kommt dem bewohnten Siedlungsbereich mit seinem näherem Umfeld, das für wohnungsnahen Nutzungsansprüche zur Verfügung steht (Naherholungsraum für das Erleben von Natur- und Landschaft / Bewegungsraum für Spiel, Sport und Freizeit), eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden zu. Daher ist die Wohn- und Wohnumfeldfunktion als wesentliches Kriterium zu betrachten, wobei im Sinne des

Vorsorgegedankens auch solche Flächen zu berücksichtigen sind, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen vorgehalten werden.

Hinsichtlich der Erholungs- und Freizeitfunktion ist eine inhaltliche Abgrenzung zum Schutzgut Landschaft, das den Teilaspekt der natürlichen Erholungseignung der Landschaft beinhaltet, erforderlich. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen sind erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnah sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielpunkte und Elemente der freizeitbezogenen Infrastruktur zu erfassen.

Für den Teilaspekt Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen sind insbesondere die gesetzlichen Standards des BImSchG sowie der 16. und der 39. BImSchV heranzuziehen, die verbindliche Vorgaben für die Vermeidung schädlicher Umwelteinflüsse (insbes. Lärmbelastung und Luftverunreinigung) beinhalten. Im Sinne des zu beachtenden Vorsorgegebotes sind darüber hinaus die Orientierungswerte zum Schallschutz im Städtebau der DIN 18005 relevant.

2.5.1.1 Freizeit, Erholung, Wohnumfeld

Grundvoraussetzung für die freiraumbezogene Erholung ist die Landschaft als Nutzungsgrundlage für unterschiedliche Arten der individuellen und gruppenspezifischen Freizeitbedürfnisse. Das Vorhandensein ruhiger bzw. lärmarmere Bereiche sowie ihre Erreichbarkeit sind elementare Eigenschaften, durch die diese Gebiete charakterisiert sein sollten.

Die unterschiedlichen Formen der Erholungsnutzung (Tages-, Feierabend- und Wochenenderholung) finden sowohl innerorts, in wohnungsnahen Frei- und Grünflächen, als auch am Siedlungsrand, in siedlungsnahen Freiflächen, sowie in der weiteren Umgebung statt. Die Erreichbarkeit dieser Freiräume stellt eine zentrale Voraussetzung für ihre Nutzbarkeit dar. Straßenzüge bedeuten vielerorts Hindernisse zwischen dem Siedlungsbereich und den zu erreichenden Freiräumen. Sie bewirken Zerschneidungseffekte, die entsprechend der anzutreffenden Verkehrsmengen unterschiedlich hoch einzustufen sind (vgl. Kap. 2.11.2.5).

2.5.1.2 Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen

Lärmimmissionen

Lärm wird als die unmittelbar empfundene Umweltbelastung erlebt. Die Bereitstellung relativ ruhiger Wohngebiete ist erforderlich, da Lärm nicht nur zum allgemeinen Unwohlsein beiträgt, sondern langfristig sowohl psychische als auch physische Störungen verursachen kann.

Auf europäischer Ebene ist mit dem Erlass der Umgebungslärm-Richtlinie ein wichtiger Schritt in Richtung einer einheitlichen Lärmbekämpfung gesetzt worden. Inhalt der Richtlinie ist einerseits die Ermittlung der Belastung der Bevölkerung durch Umgebungslärm und andererseits das Erstellen von Aktionsplänen zur Vermeidung und Verminderung von Lärm. Umgebungslärm bezeichnet im Sinne der Richtlinie "unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ... ausgeht" (vgl. Richtlinie 2002/49/EG).

Neben der Minderung des Umgebungslärms ist auch der Erhalt bisher ruhiger Gebiete zu thematisieren. So ist es auch Ziel, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme von Lärm zu schützen. Die Abgrenzung ruhiger bzw. lärmarmere Bereiche erfolgt in Abhängigkeit von lärmverursachenden Nutzungen wie Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr und Freizeitaktivitäten.

Bioklima und sonstige Umwelteinflüsse

Die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Menschen werden stark durch das Bioklima beeinflusst. Unter Bioklima versteht man die Summe aller auf lebende Organismen wirkenden Faktoren des Klimas. Der gesunde Mensch besitzt eine außerordentliche Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche atmosphärische Bedingungen. Das Anpassungsvermögen empfindlicher Personen wird allerdings bei extremen Bedingungen überfordert. Aus diesem Grund sind bioklimatische Informationen für Tourismus, Wochenenderholung, Freizeit, Siedlungsentwicklung und die Wahl von Industriestandorten wichtig.

Die Wirkung von gängigen Konzentrationen an Feinstaub und Luftschadstoffen gewinnt zunehmend öffentliches Interesse (z.B. Ausweisung von Umweltzonen). Besondere Bedeutung haben in diesem Zusammenhang Dieselrußpartikel. Bestimmte Kohlenwasserstoffe und manche Schwermetallverbindungen, Bestandteile des Dieselruß, wirken krebserregend, manche wirken schädigend auf das Nervensystem. Hinzu kommen indirekte Wirkungen der Schadstoffe, die zunächst schädlich auf die anderen Schutzgüter einwirken, sich dort evtl. anreichern und so wieder schädlich (z.B. über die Nahrungskette) auf den Menschen wirken können (vgl. auch Schutzgut Klima / Luft).

Die Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/50/EG von 2008) bildet die Grundlage der neuen europäischen Luftreinhaltestrategie. Die lufthygienischen Aspekte werden national durch die 22. und 39. BImSchV geregelt. Zum Schutz vor überhöhten Schadstoff- und Schadgaskonzentrationen bestehen aufgrund gesetzlicher Vorgaben Messverpflichtungen und Grenzwerte. Darüber hinaus werden Angaben zu Maßnahmen und Zielen zur Verbesserung der Luftqualität gemacht. Als Hauptbelastungsquellen atmosphärischer Schadstoffeinträge sind Verkehr, Industrie und Gewerbe, Ver- und Entsorgung, intensive Landwirtschaft und Hausbrand zu nennen.

Vor allem in der Nähe von stark befahrenen Straßen ist mit hohen Emissionen zu rechnen. Zu der großräumig vorhandenen Vorbelastung kommt dort die verkehrsbedingte Zusatzbelastung hinzu. Es ist damit zu rechnen, dass bei Verkehrsaufkommen um die 15.000 Kfz/24h die Orientierungswerte für die NO₂-Jahresmittelwertbelastung, d. h. 50 mg/m³ Luft, bis zu einem Abstand von ca. 50 m gegeben ist. Bei Verkehrsbelastungen ab 20.000 Kfz/24h ist von einem belasteten Bereich von überschlägig 100 m entlang der Straße auszugehen, in dem der Orientierungswert erreicht wird. Der Grenzwert (Jahresmittelwert) von 80 mg/m³ Luft wird bereits bei Belastungen von 15.000 Kfz/24h am Fahrbahnrand überschritten.¹

2.5.2 Gegebenheiten

2.5.2.1 Freizeit, Erholung, Wohnumfeld

Die Möglichkeiten für eine freiraumgebundene Freizeit- und Erholungsnutzung innerhalb der Stadt Offenburg konzentrieren sich hauptsächlich auf folgende Bereiche:

- nach Osten Richtung Zell-Weierbach entlang des Waldbaches/Zeller Straße (Friedhof - gewerbliche Schulen - Bereich Rückhaltebecken Spitalberg - Friedhof Weingarten)
- nach Südosten entlang der Bahnlinie ins Kinzigtal (südliche Wilhelmstraße – Tennisplätze - Kleingartenanlage)
- nach Süden entlang des Mühlbachs / Kinzig (Zwingerpark – Bürgerpark – Schwimmbad – Karl-Heitz-Stadion – Richtung Kinzigmatt bzw. Richtung Gifz-See)

¹ Musterabschätzung der Luftschadstoffbelastung an einbahnigen Straßen nach MLuS-92 für Verkehrsbelastungen bis 15.000Kfz/Tag; Ref. 44, Regierungspräsidium Stuttgart, 1996

- gewässerbegleitend ist zur Kinzig und zum Mühlbach das (Rad-)Wegenetz sehr gut ausgebaut und als mehr oder weniger durchgängiger Grünzug gestaltet. Vom ‚Großen Deich‘ nach Süden fehlt jedoch eine Verbindung entlang der Kinzig.

Neben diesen öffentlichen Freiräumen bieten die zahlreichen Dauerkleingärten Möglichkeit zur Feierabenderholung und tragen zur Steigerung der Wohnumfeldqualität bei. Schwerpunkte finden sich am nord-östlichen Stadtrand von Offenburg Richtung Rammersweier, süd-östlich an der Bahnstrecke ‚In der unteren/ oberen Löwer‘, westlich von Hildboltsweier (Offenburger Stockfeld), westlich von Albersbösch am Stadtwald. Der Bedarf ist momentan sehr hoch, was sich an der Zahl ‚wilder‘ Feierabendergärten zeigt.

Große Bereiche dieser Kleingartenansiedlungen innerhalb der Gemarkungsgrenze Offenburgs sind bisher planungsrechtlich nicht gesichert (Teilbereiche Lindenhöhe, Sägeteich/ Wasserwerk, Oberörtle, Stockfeld I+II). Diese Gebiete sind zwar im Flächennutzungsplan aufgeführt, es liegen hierfür aber keine Bebauungspläne vor, die weitergehend verbindliche Festsetzungen treffen würden.

Die Voraussetzungen für eine freiraumbezogene Erholungsnutzung sind insbesondere in den zentrumsnahen Gebieten Offenburgs (größere Entfernung zum Siedlungsrand) eingeschränkt. Defizite ergeben sich meist durch die Einschränkung der Zugänglichkeit der Landschaft aufgrund von Straßen, Bahntrassen, großflächigen Gewerbegebieten, eingezäunten Bereichen (z.B. Abbaugebiete) sowie in Teilen auch durch die Kinzig mit ihren mangelnden Querungsmöglichkeiten. Große Hindernisse, insbesondere aufgrund ihrer Trennwirkungen, stellen die Autobahn A5 westlich von Offenburg, die Bahntrasse in Kombination mit B3 und L99, der Südring, die B 33, der Güterbahnhof und die großflächigen Gewerbe-/ Industriegebiete nordwestlich von Offenburg dar.

Die Schwarzwaldtäler, die Vorbergzone und die Schutterniederung weisen sehr hohe Qualitäten als Erholungslandschaften auf. Die landschaftlichen Gegebenheiten, die Siedlungen und Flächennutzungen fügen sich zu einer interessanten und abwechslungsreichen Kulturlandschaft zusammen, die einen hohen landschaftlichen Wert darstellt. Eine gute Zugänglichkeit ist größtenteils gegeben, da hier wenig trennende Infrastrukturelemente vorhanden sind. Die Bereiche der fußläufigen Kurz- und Feierabenderholung in den Umlandgemeinden Offenburgs sind zufriedenstellend. Als Naherholungsgebiete sind z.B. der Stadtwald, der Bürgerwaldsee, der Unterwald mit Königsee, der Gifiz-See, Zunsweier Wald, der Schwarzwaldausläufer ‚Maisenbühl‘ zwischen Rammersweier und dem Durbachtal, der Weinlehrpfad Rammersweier, Barfußpfad Zell-Weierbach u.v.a.m. zu nennen.

Folgende bedeutende Freiraumelemente steigern die Attraktivität und Nutzbarkeit der Landschaft innerhalb der VG Offenburg:

- öffentliche Freiflächen (Grünflächen, Sportanlagen, Zeltplatz)
- zahlreiche Wanderwege (Jakobusweg, Fernwanderweg, Regionalweg des Schwarzwaldvereins; bachbegleitende Wander- und Radwege an Durbach, Mühlbach, Kinzig, für den motorisierten Verkehr gesperrte forst- und landwirtschaftliche Wege)
- Badeseen (Gifiz- und Bürgerwaldsee)
- Nordic-Walking-Strecken
- Radwegenetz
- Mountainbike-Strecken
- Wald- und Weinlehrpfade (bei Ortenberg, Rammersweier, Offenburg)
- Wildgehege, Wassertretstelle (Gewann „Waldmatten“/Rammersweier)

- Wald mit 20 km Wanderwege inkl. Waldlehrpfad, Abenteuerspielplatz, Vesperplatz (Zunsweier)
- zahlreiche Grillplätze

2.5.2.2 Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen

Lärmimmissionen

Ab einer Lärmbelastung > 50 dB(A) wird die Erholungsnutzung in der freien Landschaft stark beeinträchtigt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Lärmwirkungen auch bei geringeren Werten das Landschaftserleben negativ beeinflussen können, also auch wenn der Lärm nicht immer bewusst wahrgenommen wird. Neben der Lautstärke kommt dem Informationsgehalt des Schalls bei der subjektiven Wahrnehmung eine Bedeutung zu, da Menschen unwillkürlich ihre Aufmerksamkeit bedeutsamen Reizen zuwenden. Wenn Geräusche nicht dem Zusammenhang entsprechen, in dem sie wahrgenommen werden, wie z.B. Verkehrsgeräusche in einer naturnahen Landschaft, können diese als störend empfunden werden (vgl. RECK et al. 2000).

Als Bemessungsrahmen, der die Orientierungswerte außerhalb von Gebäuden festlegt, dient die DIN 18005:

Tabelle 3: Lärmorientierungswerte außerhalb von Gebäuden nach DIN 18005

	tags	nachts
Gewerbegebiete und Kerngebiete	65 dB(A)	50 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
allg. Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)

Verlärmt sind v.a. die autobahn- und bahnnahen Bereiche sowie die Kinzniedering insbesondere im Norden und Süden von Offenburg, in denen der Schwerpunkt der Besiedlung, des Gewerbes und der Infrastruktur liegen. Ebenfalls belastet ist der Bereich des 'Bahngrabens' im Zentrum Offenburgs.

In Offenburg besteht insbesondere entlang der Güterbahngleise eine hohe Lärmbelastung. Die Durchsetzung eines menschen- und umweltverträglichen Bahnausbaus ist in der VG Offenburg deshalb von großer Wichtigkeit und wird an erster Stelle der Strategischen Ziele 1. Ordnung der Stadt Offenburg genannt.

Als Hauptlärmquellen sind innerhalb des Stadtgebiets von Offenburg vor allem die Haupteisenbahnstrecken (Rheintalbahn sowie die Schwarzwaldbahn) und die Hauptverkehrsstraßen (A5, B33, B33a, B3, L98, L99) zu berücksichtigen.

Die Stadt Offenburg hat 2009 einen ersten Lärmaktionsplan aufgestellt. Mit flächendeckenden Lärmkarten wurde gemäß § 47c BImSchG für die Lärmarten Straßen- und Schienenverkehr eine umfassende und einheitliche Datengrundlage für die Lärminderungsplanung erstellt.

Für die Stadt Offenburg liegen Ergebnisse aus folgenden unterschiedlichen Lärmkartierungen vor:

- Lärmkartierung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW),
- Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA),

- Lärmkartierung der Stadt Offenburg.

Straßenverkehr

Die Lärmsituation entlang der Straßen stellt sich in der Stadt Offenburg nach der Kartierung der LUBW wie folgt dar:

Tabelle 4: Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Einwohner: (Kartierung LUBW)

LDEN		LNight	
Pegelbereich [dB]	Belastete Einwohner Straßenlärm	Pegelbereich [dB]	Belastete Einwohner Straßenlärm
über 55 bis 60	2.506	über 50 bis 55	1.284
über 60 bis 65	800	über 55 bis 60	391
über 65 bis 70	313	über 60 bis 65	178
über 70 bis 75	154	über 65 bis 70	12
über 75	4	über 70	0
Summe	3.777	Summe	1.865
Summe über 70	158	Summe über 60	190

Daraus ergibt sich die geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Fläche und Wohnungen:

Tabelle 5: Durch Straßenverkehrslärm belastete Wohnungen in der Stadt Offenburg (Kartierung: LUBW)

55 – 65 dB(A) LDEN	15,4	1.578
65 – 75 dB(A) LDEN	4,9	223
über 75 dB(A) LDEN	1,4	2
Summe	21,7	1.803

Zur Verringerung der Lärmeinwirkung auf Wohngebiete wurden in Offenburg in der Vergangenheit bereits diverse aktive Lärmschutzanlagen errichtet sowie zwei Förderprogramme für passive Lärmschutzmaßnahmen zum Straßenverkehrslärm aufgelegt. Darüber hinaus schaffte die Umsetzung diverser Verkehrsprojekte eine Entlastung vom motorisierten Individualverkehr. Im Bereich des ÖPNV tragen Maßnahmen wie die Busbeschleunigung an Signalanlagen, das Konzept des Schlüsselbusverkehrs mit möglichst hohem Taktverkehr, die Inbetriebnahme des neuen ZOB Zentralen Busbahnhofs zu einer höheren Attraktivität des ÖPNV bei.

Schienenverkehr

Analog der LUBW Kartierungen zum Straßenverkehrslärm hat auch das Eisenbahnbundesamt (EBA) die Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken belasteten Einwohner geschätzt:

Tabelle 6: Geschätzte Zahl der durch Schienenverkehrslärm belasteten Einwohner der Stadt Offenburg (Kartierung EBA)

über 55 bis 60	7.150	über 50 bis 55	5.890
über 60 bis 65	2.910	über 55 bis 60	2.310
über 65 bis 70	920	über 60 bis 65	770
über 70 bis 75	450	über 65 bis 70	410
über 75	450	über 70	410
Summe	11.880	Summe	9.790
Summe über 70	900	Summe über 60	1.590

Daraus ergibt sich die geschätzte Zahl der von Lärm an Haupteisenbahnstrecken belasteten Fläche und Wohnungen:

Tabelle 7: Durch Schienenverkehrslärm belastete Wohnungen in der Stadt Offenburg

55 - 65 dB(A) LDEN	13,0	5.401
65 - 75 dB(A) LDEN	3,1	839
über 75 dB(A) LDEN	1,2	218
Summe	17,3	6.458

Die Auswertung der Lärmkarten der LUBW und des EBA zeigt deutlich, dass im Bereich Offenburg der Schienenverkehrslärm das Hauptproblem darstellt.

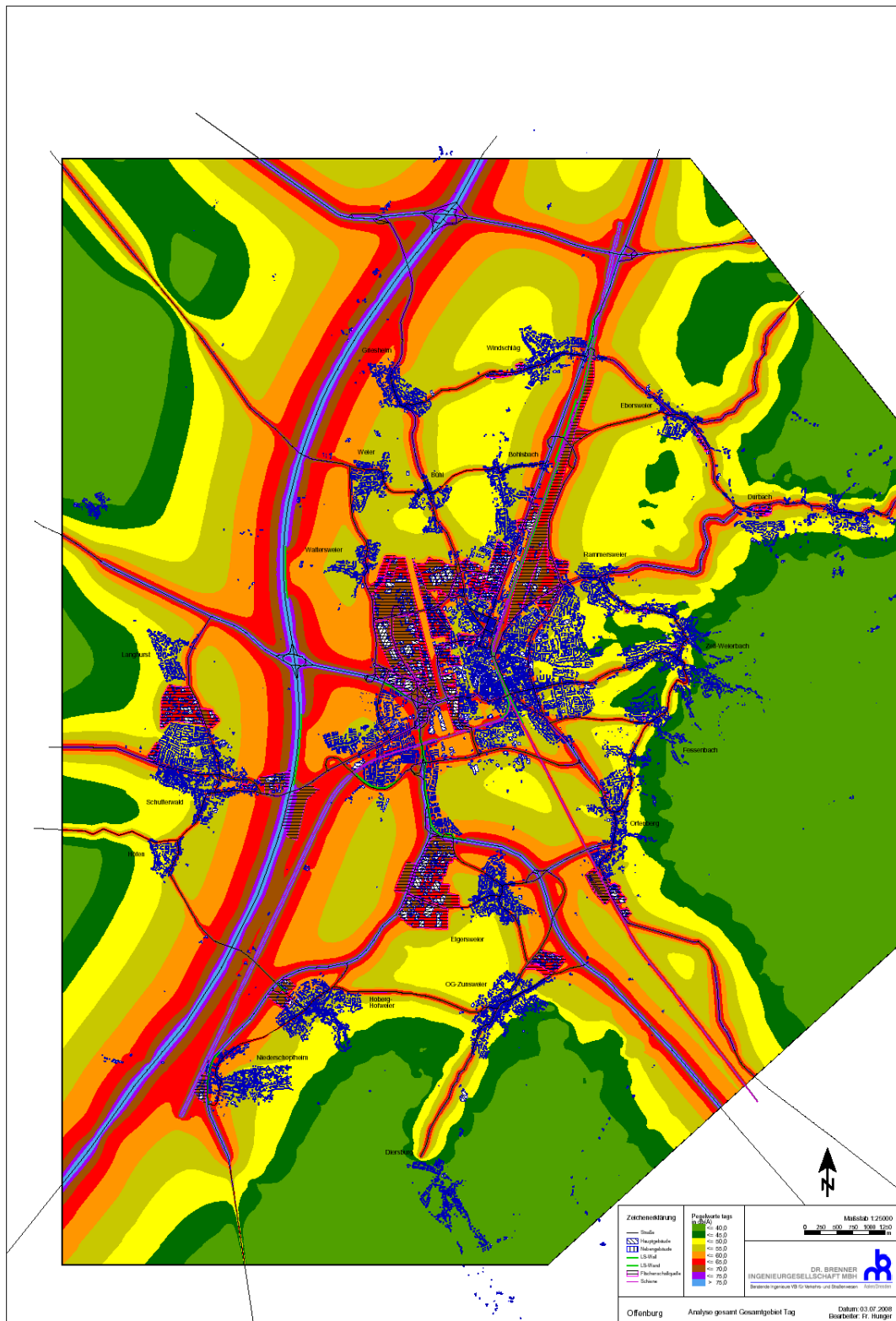


Abbildung 9: Lärmbelastung der VG Offenburg (Tagwerte); Stand Juli 2008 (bei Diersburg nicht vollständig berechnet)

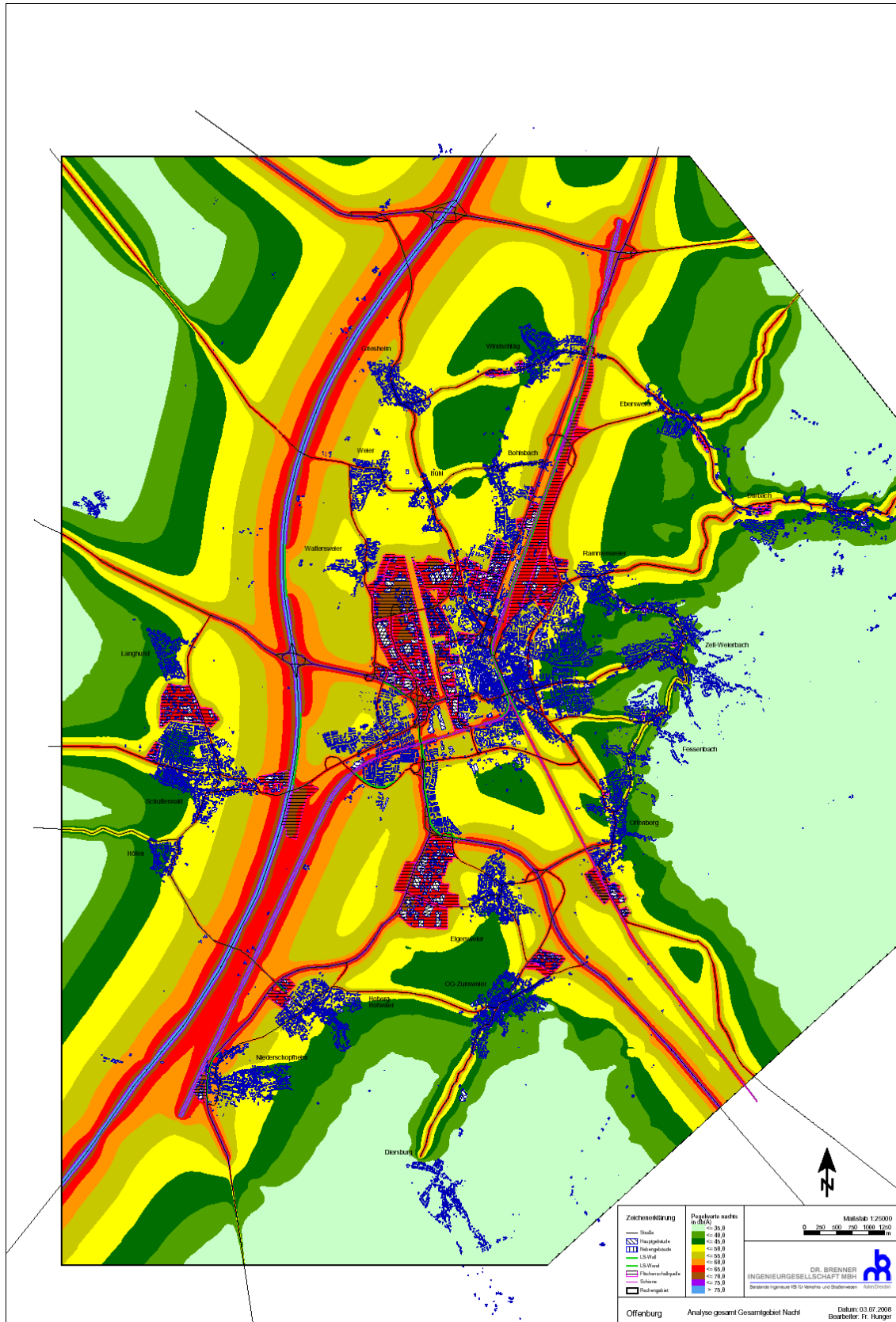


Abbildung 10: Lärmbelastung der VG Offenburg (Nachtwerte); Stand Juli 2008
(bei Diersburg nicht vollständig berechnet)

Bioklima und sonstige Umwelteinflüsse

Die Bereiche des Rheingrabens der VG Offenburg werden aufgrund mehrerer Faktoren bioklimatisch als „teils belastend“ (zeitweises Auftreten von Belastungsfaktoren) charakterisiert (BECKER, 1972):

- physiologische Wärmebelastung durch Schwüle im Sommer (hohe Luftfeuchtigkeit bei hoher Lufttemperatur und geringer Luftbewegung),
- Nebel, Inversionen, effektiver Strahlungsmangel im Winter,
- Ansammlung von Fremdstoffkonzentrationen (Luftverschmutzung) bei austauscharen Inversionswetterlagen, insbesondere im Herbst und Winter.

Die Schwarzwaldhöhen sind bioklimatisch durch die verschiedenen Abstufungen der „Schonklimate“ - „reizmild“ bis „reizschwach“ - und die im Kontrast zur zeitweise belastenden Rheinebene besonders wirksame „Reizklimate“ - von „reizmäßig“ bis „reizstark“ gekennzeichnet. Folgende Aspekte zeichnen diese Bereiche aus:

- inversionsfreie Lage oberhalb 400 - 500m NN
- hohe Luftreinheit
- auch im Hochsommer relativ niedrige Temperaturen
- mäßige bis starke Windbewegung
- erhöhte Intensität kurzweiliger Strahlung
- verstärkte Schwankungen des Temperatur- / Feuchtemillieus

Nach dem Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd (REKLIP 1995) als auch den regionalen Klimaanalysen des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein (REKLISO 2006) werden die Rheinebene, aber auch Teile der Vorbergzone als Gebiete mit Wärmebelastung ausgewiesen. Der Schwarzwald gilt als Bereich mit Kältestress, wobei Kälte zum Reizklima beiträgt.

Lokale Wärmebelastungen durch Aufheizung und Abwärme sind insbesondere in den Gewerbegebieten und im Innenstadtbereich von Offenburg besonders hoch.

Schadstoffe und Schadgase

Als Hauptbelastungsquellen atmosphärischer Schadstoffeinträge sind Verkehr, Industrie und Gewerbe, Ver- und Entsorgung, intensive Landwirtschaft und Hausbrand zu nennen. Durch die häufigen Inversionswetterlagen, insbesondere im Herbst und Winter, ist die Rheinebene generell in ihrer Luftqualität durch die Ansammlung von Fremdstoffen beeinträchtigt.

Die Immission von Schadstoffen bzw. -gasen im Nahbereich der Straßen setzt sich aus der großräumig vorhandenen Vorbelastung und der straßenverkehrsbedingten Zusatzbelastung zusammen. Die Belastung im Nahbereich von Straßen ist örtlich erhöht. Es ist damit zu rechnen, dass bei Verkehrsbelastungen um die 15.000 Kfz/24h die Orientierungswerte für die NO₂-Jahresmittelwertbelastung, d.h. 50 mg/m³ Luft, bis zu einem Abstand von ca. 50m gegeben sind. Bei Verkehrsbelastungen ab 20.000 Kfz/24h ist von einem belasteten Bereich von überschlägig 100m entlang der Straße auszugehen, in dem der Orientierungswert erreicht wird. Der Grenzwert (Jahresmittelwert) von 80 mg/m³ Luft wird bei Belastungen von 15.000 Kfz/24h i.d. R. bereits am Fahrbahnrand unterschritten.

Für die Ermittlung der Schadstoffbelastung in der VG Offenburg liegen keine aktuellen Daten (Stand 1991/92) vor. Belastungen von Cadmium, Blei und Kohlenmonoxid stellten eine sehr geringe Belastung, Schwefeldioxid eine geringe Belastung und Stickstoffdioxid sowie Staub eine eher mittlere Belastung dar. Es kann jedoch über die Ermittlung der aktuellen Verkehrsbelastung der Straßen (vgl. Dr. Brenner 2008) von einem Erreichen der Orientierungs- bzw. Grenzwerte an folgenden Straßen ausgegangen werden: A5, teilweise an den Bundesstraßen B3, B 28, B33, teils an der

L99, teils an der K5369 und L98 und einzelnen Ortsstraßen (Gustav-Heinemann-Str., Otto-Hahn-Str., Marleener Str., Schutterwälder Str.).

Möglicherweise treten vereinzelt Geruchsbelastungen im Bereich der Gewerbe- und Industriegebiete im Norden und Südwesten von Offenburg sowie im Gewerbegebiet Windschlag auf.

2.5.3 Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Eine Bewertung des Schutzgutes Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen erfolgt ausschließlich in der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan. Sie ist jeweils auf die konkrete geplante Flächenausweisung bezogen. Aufgrund der Informationen aus dem Landschaftsplan wird die Funktion der Fläche für das Wohlbefinden der Menschen deutlich. Eine Beeinträchtigung durch die geplante Maßnahme wird ersichtlich.

2.5.4 Fachplanungen und Schutzausweisungen

Einige Bereiche der VG Offenburg unterliegen aufgrund unterschiedlicher Gesetzgebungen, fachplanerischer sowie übergeordneter Aussagen bestimmten Regelungen, die das Schutzgut Wohlbefinden der Menschen betreffen. Diese fachplanerischen Aussagen dienen dem Erhalt und der Entwicklung geeigneter Voraussetzungen für eine landschaftsgebundene Erholungsnutzung.

Zu unterscheiden sind

- gesamtplanerische Ausweisungen gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein.
- rechtliche Ausweisungen nach Naturschutzgesetz BW,
- rechtliche Ausweisungen nach Landeswaldgesetz BW,

Die unterschiedlichen Schutzkategorien werden im Folgenden kurz skizziert, um die verschiedenen inhaltlichen Anforderungen und Zielsetzungen herauszustellen.

- Gesamtplanerische Ausweisung gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein

Regionale Grünzüge

Neben den ökologischen Ausgleichsfunktionen haben Grünzüge auch soziale und psychische Ausgleichs- und Regenerationsfunktionen wahrzunehmen. Diese beinhalten u.a., dass zusammenhängende Bereiche des Freiraums für eine naturnahe Erholung von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten sind. Große Teile des Oberrheingrabels und auch der Vorbergzone sind als Regionale Grünzüge ausgewiesen (siehe Raumnutzungskarte Regionalplan Südlicher Oberrhein 2019).

Grünzäsur

Grünzäsuren werden als nicht zu bebauende, naturnahe Freiflächen und Gliederungselemente innerhalb großflächig und dicht besiedelter Bereiche ausgewiesen. Ziel ist die Erhaltung und Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen und die Verbesserung der wohnungsnahen landschaftsbezogenen Erholung. In der VG Offenburg sind im gültigen Regionalplan folgende Grünzäsuren ausgewiesen (siehe Raumnutzungskarte Regionalplan Südlicher Oberrhein 2019):

- zwischen Bohlsbach und Windschlag
- zwischen Windschlag und Ebersweier
- zwischen Weier und Griesheim
- zwischen Elgersweier, Zunsweier und Hofweier

□ **Rechtliche Ausweisungen Bundesnaturschutzgesetz**

Landschaftsschutzgebiete

vgl. hierzu Kap 2.3.4 – Landschaft -

Landschaftsschutzgebiete der VG Offenburg:

- LSG Brandeck
- LSG Offenburger Vorbergzone

Naturpark Schwarzwald Mitte – Nord

vgl. hierzu Kap. 2.3.4 – Landschaft

□ **Landeswaldgesetz (§§ 30a und 32 LWaldG)**

Die fachplanerischen Aussagen zum Schutzgut Wohlbefinden der Menschen überschneiden sich stark mit denen des Schutzgutes Klima, da klimatische Aspekte sich auf eine Nutzung des Wohnumfeldes und eine landschaftsgebundenen Erholungsnutzung auswirken. Somit betreffen die in Kap. 2.8.4 aufgeführten Aussagen zum Klima- und Immissionsschutzwald ebenso die Aspekte des Schutzgutes Wohlbefinden der Menschen. Ergänzend zu diesen sind Bereiche der VG Offenburg, die laut Waldfunktionenkartierung als Erholungswald ausgewiesen sind, aufzuführen:

Erholungswald

Ein Erholungswald dient der Gesundheit, Freude und Abwechslung seiner Besucher und zeichnet sich durch gute Erreichbarkeit, besondere Naturausstattung und Erholungseinrichtungen aus. Abhängig von der Zahl der Erholungssuchenden werden zwei Stufen unterschieden. In der VG Offenburg sind nach LWaldG die südlichen Teilbereiche des Stadtwaldes der Gemeinde Schutterwald sowie die Waldbereiche nördlich von Rammersweier als Erholungswald Stufe 1 ausgewiesen. Erholungswald Stufe 2 sind die nördlichen Teilbereiche des Stadtwaldes, der Unterwald, der Gemeindewald südlich von Zunsweier, die Waldbereiche östlich von Hohberg-Hofweier sowie die Schwarzwaldausläufer östlich von Zell-Weierbach und Ortenberg.

2.5.5 Entwicklungstendenzen

2.5.5.1 Freizeit, Erholung, Wohnumfeld

Die weiteren städtebaulichen Entwicklungen sowie der Ausbau von Infrastrukturerweiterungen werden eine Beeinträchtigung vorhandener erholungsrelevanter Bereiche zur Folge haben. Der Verlust wohnungsnaher Freiräume wird mit einer Verschlechterung der Erreichbarkeit verbleibender Erholungsbereiche einhergehen (z.B. Beeinträchtigung der Grünverbindung zwischen Stadtwald/ Bürgerwaldsee und Unterwald bzw. Gifz-See durch den geplanten Gewerbepark Raum Offenburg). Eine zukünftige Zunahme des Verkehrsaufkommens wird die Erhöhung von Lärmimmissionen zur Folge haben, die voraussichtlich vielerorts die Qualität der Freiräume verschlechtern werden.

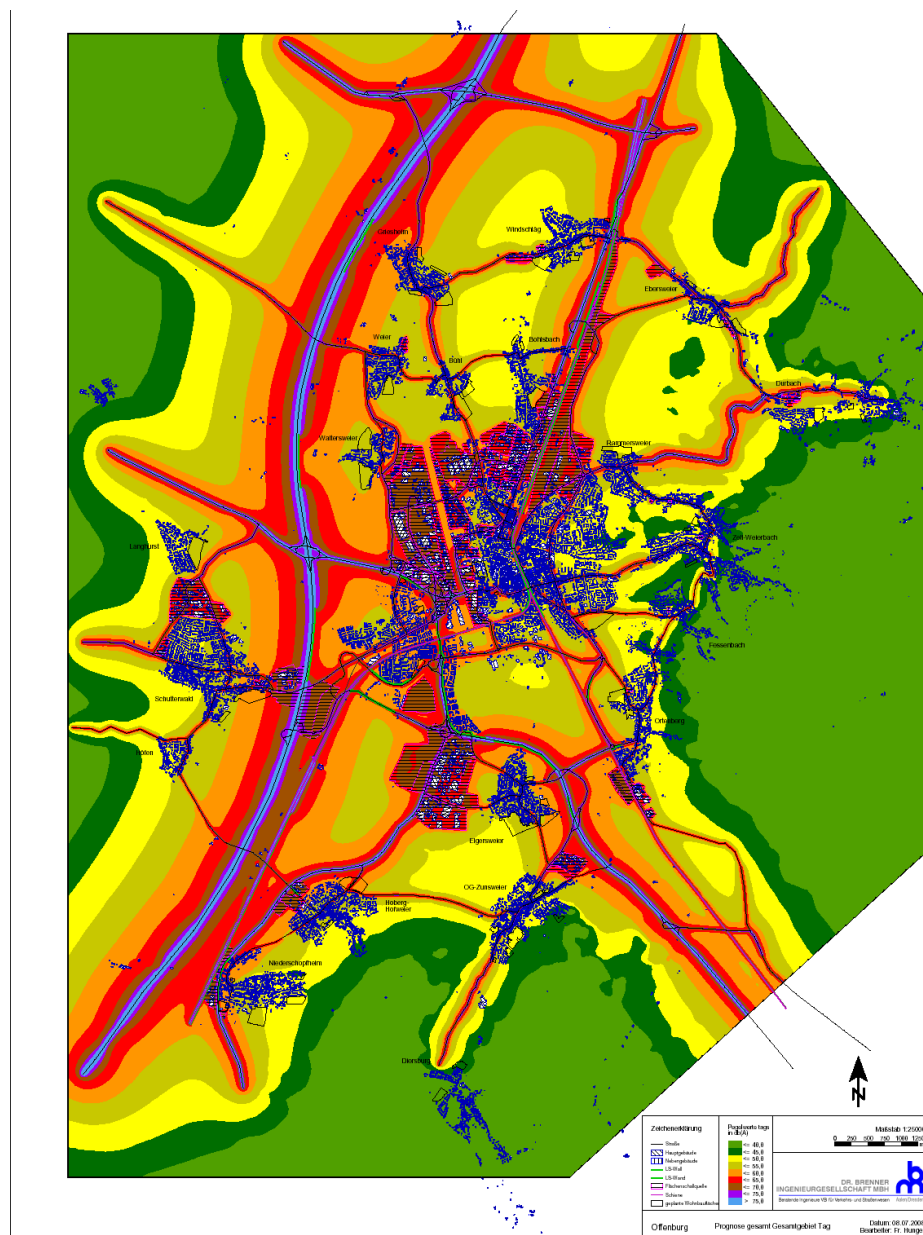


Abbildung 11: Prognose der Lärmbelastung der VG Offenburg (Tagwerte); Stand Juli 2008 (bei Diersburg nicht vollständig berechnet)

Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den hochwertigen Böden wird sich auch auf die Erholungsräume der VG Offenburg auswirken. Landwirtschaftlich monostrukturierte Bereiche werden sich v.a. im Norden der VG bei Bohlsbach und im Süden bei Hofweier/ Zunsweier auf das Landschaftsbild auswirken.

Gleichzeitig werden die bereits landschaftlich hochwertigen Gebiete durch die getroffenen Schutzausweisungen als Räume für eine freiraumbezogene Erholungsnutzung zur Verfügung stehen.

2.5.5.2 Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen

Bioklima und sonstige Umwelteinflüsse

Aufgrund der prognostizierten Steigerung des Verkehrsaufkommens und der Ausweitung von Gewerbegebieten in der VG Offenburg ist von einer Verschlechterung der Luftqualität auszugehen.

Als eine Maßnahme zur Reduzierung der Schadstoffmissionen ist die stufenweise Durchsetzung flächenhafter Fahrverbote im Zuge der Plakettierungspflicht der KFZ (Umweltzone) aufzuführen. Diese wird zu einer Verringerung der Konzentration der Luftschadstoffe beitragen. Umweltzonen sind in Offenburg bisher jedoch nicht ausgewiesen worden.

Lärmmissionen

Die Lärmmissionen werden sich laut Prognose in verschiedenen Bereichen verändern und tendenziell zunehmen. Grundsätzlich ist von zusätzlichen Belastungen durch Erweiterungen des Straßen- und Bahnnetzes und in geringem Maße durch Gewerbeansiedlungen auszugehen. Planerische Ansätze versuchen die Problematik der Lärmbelastung durch den Schienenverkehr insofern zu reduzieren, dass bei Realisierung des Güterbahntunnels ein partieller Rückgang der Lärmmissionen im Bereich des Schienenverkehrs prognostiziert wird (vgl. Prognose Dr. Brenner).

Lärminderungsplanung Stadt Offenburg

Die Stadt Offenburg hat 2009 einen ersten Lärmaktionsplan aufgestellt. Mit flächendeckenden Lärmkarten wurde gemäß § 47c BImSchG für die Lärmarten Straßen- und Schienenverkehr eine umfassende und einheitliche Datengrundlage für die Lärminderungsplanung erstellt.

Das Hauptaugenmerk der Lärminderungsplanung wurde auf die von Lärm über dem Grenzwert belasteten Menschen gelegt. Deshalb besteht die Hauptforderung u.a. des Lärmaktionsplans darin, dass kurzfristig aktiver und passiver Lärmschutz durch die Bahn durchgeführt wird; und zwar im Bereich von der nördlichen Gemarkungsgrenze bis zum Bahnhof nach den Vorgaben der Lärmvorsorge (Umsetzung der Maßnahmen aus dem Planfeststellungsabschnitt 6.0) und im Bereich vom Bahnhof bis zur südlichen Gemarkungsgrenze nach den Vorgaben der Lärmsanierung. In Bezug auf den geplanten Ausbau/Neubau der Rheintalbahn (3./4. Gleis) bringt der Güterzugtunnel die größte Entlastung. Deshalb nimmt die Forderung nach einem Güterzugtunnel den höchsten Stellenwert ein.

Ein wichtiger Ansatzpunkt zur Lärminderung ist auch die Förderung des Fahrradverkehrs. Zur Förderung des Radverkehrs werden seit den 1980er Jahren regelmäßig Fahrradförderprogramme aufgelegt. Zurzeit wird das Fahrradförderprogramm V abgearbeitet. Das Radwegenetz in Offenburg wurde auf über 170 km Radwege und ins Radwegenetz integrierte Wirtschaftswege erweitert. Das Handlungsprogramm des Landschaftsplans dient der planerischen Weiterentwicklung des Radwegenetzes in der VG Offenburg.

Eine besondere Rolle in der zukünftigen Lärmentwicklung stellt die Planungen zum 3./4. Gleis in Offenburg dar. Der Planfeststellungsabschnitt 6.0 'Offenburg-Nord' ist

Teilabschnitt der NBS/ABS Karlsruhe – Basel. Die Inbetriebnahme der 2-gleisigen Erweiterung der Rheintalbahn zu einer 4-gleisigen Strecke erfolgte nach mehrjähriger Bauzeit im Jahr 2001. Im Zuge der Erweiterung der Rheintalbahn wurden auch aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden entlang der NBS/ABS realisiert. Die Realisierung der 4-gleisigen Strecke 2001 erfolgte in Teilbereichen anders als zuvor geplant und planfestgestellt. Das gleiche gilt für den Betrieb der Strecke. Dies hat Auswirkungen auf den Anspruch auf Lärmschutz, der sich dementsprechend auch geändert hat. Der Planfeststellungsabschnitt 7.1 ‘Offenburg-Süd – Hohenberg’ erstreckt sich über ca. 8,75 km und wird in Offenburg seit Jahren stark diskutiert. Zur Verbesserung der Umfeldverträglichkeit wurde zu den verschiedenen Planungsstadien eine Vielzahl möglicher Ausbauvarianten geprüft. Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wird ein umfassendes Schallschutzkonzept festgestellt werden. Die endgültige Festlegung des Schallschutzkonzepts ist jedoch noch nicht erfolgt. Nach Vorstellung der Stadt Offenburg sollte der zentrale Bestandteil des Schallschutzkonzepts die Realisierung eines Güterzugtunnels sein, wie er auch als zentrale Maßnahmen im Lärmaktionsplan 2009 festgeschrieben ist. Durch die verbindliche Festlegung des Güterzugtunnels u.a. im Lärmaktionsplan soll die Forderung der Stadt Offenburg nach einem Güterzugtunnel im laufenden Planfeststellungsverfahren unterstützt werden.

Integriertes Verkehrskonzept

Mit dem integrierten Verkehrskonzept hat die Stadt Offenburg ein seit 1996 bestehendes Planungsinstrument, in dem sich zahlreiche Ansätze zur Lärminderung finden, in das Verwaltungshandeln eingeführt. Mit der Realisierung dieses verkehrlichen Leitbildes wird auch ein wichtiger Beitrag zum Lärmschutz im Rahmen eines stadtverträglichen Verkehrs und eines attraktiven Wohnumfeldes geleistet.

Die Verkehrspolitik der Stadt Offenburg wirkt sich bereits positiv auf die Lärmsituation aus. So hat die Stadt Offenburg bereits in dem Integrierten Verkehrskonzept aus dem Jahr 1996 einen Schwerpunkt auf die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes und somit dem stadtverträglichen Verkehr gelegt. Es wurden bereits zahlreiche Maßnahmen und Planungen umgesetzt, die nicht nur dem ursprünglichen verkehrs- und umweltpolitischen Ziel der Reduzierung des CO₂ Ausstoßes nachkommen, sondern auch eine positive Auswirkung auf die Lärmsituation der Stadt Offenburg haben.

Auch der Flächennutzungsplan soll als integratives Instrument der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg zur Lärminderung beitragen. Im Rahmen der Gesamtfortschreibung wurde der Aspekt Lärm z. B. als ein Bewertungskriterium im Zusammenhang mit neuen Wohnbauflächen und Auswirkungen verkehrlicher Maßnahmen und Planungen herangezogen. Die Aspekte der Verlärmung und der Ruhe wurden in den Landschaftsplan und die Umweltprüfung integriert.

2.6 Boden

Material zu diesem Kapitel:
Karten Nr. 9, 10, 11, 12, 13 und 14
Anhang 2.6

2.6.1 Funktionen

Der Boden ist in das komplexe Wirkungsgefüge des Naturhaushalts eingebunden und wirkt sich in vielfältiger Weise auf andere Naturgüter aus. Die Ansprüche an den Boden haben sich in den letzten Jahrzehnten unter den engen räumlichen Verhältnissen einer intensiven Industrie-, Agrar- und Siedlungswirtschaft enorm gesteigert.

Der Boden ist ein nicht vermehrbares Gut. Er bedarf deshalb als natürliche Lebensgrundlage der Lebewesen, einschließlich des Menschen, eines besonderen Schutzes. Es gilt vor allem, den Gefahren langfristiger und zum Teil irreversibler Belastungen vorzubeugen, um die Lebensgrundlage für künftige Generationen zu erhalten und die Voraussetzungen für die weitere Evolution von Pflanzen und Tieren zu schaffen.

Bei der Erfassung des Naturgutes Boden sind sowohl die natürlichen als auch die nutzungsbezogenen Bodenfunktionen zu berücksichtigen, die sich in die drei zentralen Teilaspekte

- Boden als Lebensraum und Teil des Naturhaushaltes (inkl. der Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen),
- Boden als natur- und kulturgeschichtliches Archiv und
- Boden in seiner natürlichen Nutzungsfunktion für eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft

untergliedern lassen.

Die unterschiedlichen Ansprüche an den Boden stehen vielfach in Konkurrenz zueinander. Der Schutz des Bodens und seine Nutzung als Ressource und Fläche sind häufig nicht vereinbar.

Der Regionalplan Südlicher Oberrhein führt dazu aus:

„Der Boden soll vor Flächennutzungen bewahrt werden, durch welche er in seinen vielfältigen ökologischen Funktionen und in seiner Fruchtbarkeit unwiederbringlich beeinträchtigt oder zerstört wird.

Bodenbelastungen sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Bei der Planung und Durchführung baulicher Maßnahmen sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen; auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden ist zu achten. Vor einer weiteren Versiegelung des Freiraumes durch bauliche Maßnahmen sind so weit wie möglich innerhalb von Siedlungen noch vorhandene Kapazitäten auszuschöpfen; eine Erweiterung bereits vorhandener Verkehrsinfrastruktur ist einer Neutrassierung vorzuziehen. Verkehrs- und Leitungstrassen sind möglichst zu bündeln. Nicht mehr benötigte Verkehrsinfrastrukturen sind zu beseitigen oder in land- und forstwirtschaftliche Wege umzuwidmen und entsprechend rückzubauen. (Plansatz 3.0.1.1)

Eine Veränderung von Oberflächenformen, welche das Landschaftsbild, die Bodenfruchtbarkeit, die Widerstandsfähigkeit gegenüber Erosion, die hydrologischen und klimatischen Gegebenheiten oder die Pflanzen- und Tierwelt beeinträchtigt, soll vermieden werden. (Plansatz 3.0.1.2)“ (Regionalplan Südlicher Oberrhein, 1995).

Als Ausgangspunkt für die Bewertung der Bodenfunktionen und –teilkfunktionen dient die Bestimmung wesentlicher bodenkundlicher Parameter wie z.B. Bodenart und Bodentyp. Zur Einschätzung der natürlichen Bodenfunktionen sind repräsentative Teilkfunktionen auszuwählen. Z.B wird die natürliche Bodenfruchtbarkeit charakterisiert unter dem Aspekt der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung.

Auf Grund des engen Funktionszusammenhanges zwischen den Medien Boden und Wasser sind die spezifischen Wirkungszusammenhänge (z. B. Geschütztheitsgrad eines Grundwasserleiters durch überlagernde Bodenschichten) herauszustellen.

2.6.2 Gegebenheiten

Die Bodenbildung ist von natürlichen Faktoren (Ausgangsmaterial, Höhenlage, Klima, Hydrologie, Vegetation) und ihren Wechselwirkungen sowie von anthropogenen Faktoren (Siedlungsgeschichte, Bewirtschaftungsformen) abhängig. Informationsgrundlage sind die Bodenkarten BK 50.

2.6.2.1 Geologie und Tektonik

Das Untersuchungsgebiet liegt zum Großteil im mittleren Oberrheingraben. Im Osten grenzt die Gebirgsrandverwerfung das Grundgebirge des Schwarzwaldes gegen die Vorberge ab (vgl. hierzu auch Kap. 2.1).

Der zwischen Schwarzwald und Vogesen eingebrochene Rheingraben besteht aus zahllosen, durch Verwerfungen gegeneinander abgesetzten Einzelschollen. In ihm blieben mesozoische Schichten (Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper, Jura) erhalten, die auf den Randgebirgen längst abgetragen sind. Während des Einsinkens lagerten sich im Graben mächtige tertiäre Schichten ab. Die Verfüllung setzte sich während des Eiszeitalters (Quartär; Pleistozän) durch die vom Rhein antransportierten alpinen Kiese und Sande fort, die sich in der östlichen Grabenhälfte mit den Kies- und Sandschüttungen der Schwarzwaldflüsse verzahnen.

Im Raum Straßburg-Offenburg werden die quartären Kiesschüttungen in ein Unteres (UKL) Mittleres (MKL) und Oberes Kieslager (OKL) unterteilt, die durch geringmächtige, nicht überall abgelagerte oder erhaltene feinkörnige Sedimenthorizonte voneinander getrennt werden.

Der mehrfache Wechsel von Kalt- und Warmzeiten führte durch große Schmelzwassermengen am Ende der Kaltzeiten zu einem schnellen, umfangreichen Gerölltransport und zu mächtigen grobkörnigen Ablagerungen sowie immer wieder zu Erosion und Umlagerung älterer Ablagerungen. Während der Warmzeiten konnte dagegen bei sinkender Transportenergie nur feinkörniges Material von den Fließgewässern mitgeführt und sedimentiert werden. Im Endeffekt entstand ein komplexer Sedimentkörper aus sandig-kiesigen Abfolgen und feinkörnigen Linsen und Horizonten. Die feinklastischen Horizonte weisen in der Regel Lücken und Erosionsfenster auf oder wurden überhaupt nur linsenartig abgelagert.

Während der letzten Eiszeit und im Holozän stießen die Schwemmfächer der Schwarzwaldflüsse (insbesondere die Kinzig) bis weit in die Rheinebene vor. Deren Ablagerungen führen im Bereich des Oberen Kieslagers zu weiteren Differenzierungen.

Die als Folge der tertiären Grabentektonik entstandene Vorbergzone besteht hauptsächlich aus mesozoischen Randschollen, die beim Einsinken des Rheingrabens in unterschiedlicher Höhenlage hängengeblieben sind. Sie ist entsprechend uneinheitlich aufgebaut und wird stark von gelblichem, jungpleistozänem Löss überlagert.

Der mittlere Buntsandstein tritt in der Vorbergzone als größerer Bereich südlich des Niederschopfheimer Dorfbaches auf. Mehrere kleinere Bereiche kommen südwestlich und südöstlich Zunsweier sowie östlich Fessenbach vor.

Der Schwarzwald wird im Gebiet hauptsächlich auf kristallinem Grundgebirge aufgebaut, nur im oberen Durbachtal wird ab einer Höhe von 550 m der untere und mittlere Buntsandstein angeschnitten (Mooskopf). Auch das Diersburger Tal im Südosten wird überwiegend aus kristallinem Grundgebirge aufgebaut und geht nur am Westhang in Unteren und Mittleren Buntsandstein über (Kleine und Große Ganster und Geigenköpfe).

2.6.2.2 Böden

Niederterrasse der Rheinebene mit Schutter- und Kinzigau

Die Niederterrasse wird in Auen und Schwemmfächer von Schutter, Kinzig und den kleineren Schwarzwaldflüssen sowie in größere Kies- und Sandrücken der Niederterrasse, den "Hursten", gegliedert.

Die Schutterau ist geprägt durch schluffig-tonige Auensedimente über verschwemmtem Sandlöss und sandig-kiesigen Flussbettsedimenten sowie insgesamt hoch anstehendes Grundwasser ((MsHGW über 2 dm) und weist überwiegend Auengley auf. Die Kinzigau wird dagegen durch grundwasserferneren Braunen Auenboden meist mit Vergleyung im nahen Untergrund geprägt und weist nur vereinzelt Auengley auf.

Das Niederungssystem ist durch grundwassergeprägte nährstoffreiche Böden der Auen und Schwemmfächer gekennzeichnet. Bei Grundwasserflurabständen zwischen 4-8 dm unter Flur (Schwemmfächer) und 2-4 dm unter Flur (Auen) haben sich auf den schluffig-lehmigen, tonig-lehmigen Auensedimenten Brauner Auenboden, Auengley, Auenpseudogley entwickelt. Auf Standorten mit hochanstehendem Grundwasser von < 2 dm unter Flur haben sich Nassgley- und Anmoorgley-, in abflussträgen Lagen Niedermoorböden gebildet. Infolge von Entwässerungsmaßnahmen und der damit einhergehenden Grundwasserabsenkung kam es vielfach zur Mineralisierung organischer Substanz.

Sandlöss, Hochflutlehm oder -sand überlagern die Niederterrassenschotter oder sind oberflächennah eingemischt. Auf den nicht durch Grundwasser beeinflussten Standorten sind Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden ausgebildet. Auf den grundwassergeprägten / -beeinflussten und staunassen Standorten der Niederterrasse (Grundwasserflurabstände 2-8 dm unter Flur und < 4 dm unter Flur) haben sich Gleye und Pseudogleye, in den Muldentälern auf erodiertem Material unter Einfluss von Grundwasser Gley-Kolluvien gebildet.

Vorbergzone

Das vorherrschende bodenbildende Ausgangsmaterial in der Vorbergzone ist der als äolisches Sediment dem Schwarzwaldfuß aufgelagerte Löss sowie löss- und löss-lehmreiche Fließerden. Der unterliegende Buntsandstein und Muschelkalk ist wegen der starken Mächtigkeit dieser Auflagen kaum bodengenetisch wirksam.

Auf den mächtigen Lössauflagen der Scheitelbereiche und an schwach geneigten Hängen haben sich tief und mäßig tief entwickelte Parabraunerden gebildet. Auf den Fließerden der rundlichen Erhebungen und Hanglagen am Steilanstieg zum Schwarzwald sind durch die tiefgründigen Bodenschichtungen der alten Weinbergböden Braunerde- und Parabraunerde-Rigosole entstanden. Die Böden der Lösshügel, die während der Rebflurbereinigung modelliert wurden, sind als mittel bis mäßig tiefe Pararendzina- und Parabraunerde-Rigosole anzusprechen.

Im Übergangsbereich zu den Niederterrassen- und Aueflächen haben sich aus den verschwemmten Lösslehmdecken der Offenburger Vorberge tiefgründige Kolluvien entwickelt.

Schwarzwald

Den Übergang zwischen Vorbergzone und Schwarzwald bilden Pararendzinen, Parabraunerden und Braunerden aus Löss sowie Pseudogley-Parabraunerden aus Lösslehm an schwach bis mittel geneigten Unterhängen des Schwarzwaldrands und der Schwarzwaldtäler.

Östlich der Ortslagen von Zell-Weierbach, Fessenbach und Ortenberg sowie um Durbach finden sich in steilen, meist süd- bis westexponierten, weinbaulich genutzten

und stellenweise nord- bis ostexponierten, forstwirtschaftlich genutzten Hängen überwiegend Rigosole, Braunerde-Rigosole und Parabraunerde-Rigosole des Grundgebirgsschwarzwalds.

Senken und Mulden sind hier durch Gley-Kolluvien, die Tallagen durch Braunen Außenboden und Auengley aus Auensand und -lehm über Kies geprägt.

Die Hänge und Steillagen im Verbreitungsgebiet des kristallinen Grundgebirges werden überwiegend aus Braunerden, podsoligen Braunerden, Regosolen und Rankern gebildet, die aus Hangschutt und Kristallingestein entstanden sind. Dazwischen wird in schmalen Streifen das Verbreitungsgebiet des Unteren und Mittleren Buntsandsteins sowie des Rotliegenden angeschnitten, auf denen sich Braunerden und podsolige Braunerden aus grusig-lehmigen Fließerden über Schutt und Gesteinszersatz gebildet haben.

Den höchsten Punkt im Gebiet bildet der Mooskopf am Ende des Durbachtals. Hier wird der Mittlere Buntsandstein angeschnitten, der podsolige Braunerden, Podsole und Braunerde-Podsole aus Sandsteinschutt und -zersatz hervorgebracht hat. Ähnliche Bodenverhältnisse finden sich auch an den etwas niedriger gelegenen Hängen am Süzipfel des Untersuchungsgebietes südlich Diersburg.

2.6.3 Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

2.6.3.1 Standort für Kulturpflanzen

Der Leitfaden zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Heft 32, 2010) definiert als Kulturpflanzen "vom Menschen unter Kultur genommene, planmäßig angebaute und durch Züchtung veränderte Pflanzen, mit dem Ziel, Pflanzenteile als Nahrungs- und Futtermittel, als Rohstoff oder als Zierpflanze zu nutzen", wobei Sonderkulturen keine Berücksichtigung finden. Für Kulturpflanzen besonders bedeutsam sind Standorte ausgeglichener Wasserhaushaltes und guter Nährstoffversorgung.

Die klimatischen Gegebenheiten der Rheinebene stellen den wesentlichen Gunstfaktor für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung bei hohem Anteil an Sonderkulturen (Obst- und Weinanbau), v.a. in der Vorbergzone, dar. Die Offenburger Umgebung weist laut Karte der ökologischen Standortseignung durchgängig Wärmestufen von 8 bis 10 auf (vgl. ELLENBERG 1954), was für Obstbau, Ackerbau und Grünland, bis auf wenige kleinräumige Ausnahmen auch für den Weinbau ausreicht. Dadurch werden die Böden verbreitet intensiver genutzt als es den standörtlichen Gegebenheiten entspricht. Verbreitet wurde in der Rheinebene das Grundwasser abgesenkt, um die intensive Landbewirtschaftung zu ermöglichen.

In der VG Offenburg stellen der Grundwassereinfluss in der Niederung sowie das Relief zum Schwarzwald hin die begrenzenden Faktoren dar. Von Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen sind Flächen der lössbedeckten Vorbergzone zwischen Hofweier, Niederschopfheim, Diersburg, Zunsweier und Elgersweier sowie zwischen Offenburg und den Reblandgemeinden und zwischen Ebersweier, Windschlag, Bühl und Bohlsbach mit überwiegend tiefen, teilweise erodierten Parabraunerden und Kolluvien.

Aber auch die Böden der Niederterrasse sind bei geringem Grundwassereinfluss zum Teil sehr gut als Standort für Kulturpflanzen geeignet, wie z.B. südlich von Offenburg zwischen Elgersweier, Ortenberg und Zunsweier. In weiten Teilen der Niederung wurde die Nutzbarkeit der Böden durch Entwässerungs- und Drainagemassnahmen erhöht, so dass sie heute mit Ausnahme der Schutterniederung und der Waldbereiche eine gute Eignung für Kulturpflanzen aufweisen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung, Überbauung und Abbau oberflächennaher Rohstoffe sowie Bodenerosion (Wasser, Wind), Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag und -anreicherung, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge richtet sich nach der Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen.

Die Inanspruchnahme von Böden hoher Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen führt häufig zu einer Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf weniger günstigen Böden und bedingt dadurch weitere sekundäre, nachteilige Effekte. Ziel muss daher die Sicherung der Böden hohen biotischen Ertragspotentials sein.

2.6.3.2 Standort für die natürliche Vegetation

Für die natürliche Vegetation von besonderer Bedeutung sind Bereiche extremer Standorteigenschaften (trocken, nass, nährstoffarm).

Im Untersuchungsraum sind dies großflächig grundwassergeprägte Standorte (Nass- und Auengleye, Grundwasserstände (MsHGW²) oberhalb 2 dm) der Schutter- und vereinzelt der Kinzigniederung sowie die Auen des Durbachs zwischen Durbach und Ebersweier, des Dorfbachs bei Rammersweier, des Waldbachs zwischen Zell-Weierbach und Offenburg, des Niedermattgraben bei Fessenbach, des Nächstenbachs und Hagenbachs bei Zunsweier sowie Altarmen der Kinzig zwischen Weier und Waltersweier.

Weitere besonders hochwertige Gebiete finden sich im stark reliefierten und flachgründigen Schwarzwald (Braunerde, Regosol und Ranker auf Hangschutt und Kristallingestein) zwischen Brandeckkopf und Waldgebiet Neuweg im Durbachtal sowie im Diersburger Tal in Richtung Steinfirst. Aufgrund des weit verbreiteten Grundwassereinflusses im Gebiet ist die Eignung der Böden als Standort für natürliche Vegetation (mit Ausnahme der lössbedeckten Vorbergzone) verbreitet hoch.

Die Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung, Überbauung und Abbau oberflächennaher Rohstoffe richtet sich nach dem Leistungsvermögen / der Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation.

Gegenüber Bodenverdichtung sowie Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge insbesondere durch Bodenentwässerung, sind die grundwassergeprägten und staunassen Böden (MsHGW höher als 8 dm, MsNGW³ 2-13 dm unter Flur) aufgrund der weitreichenden Konsequenzen für die Standortverhältnisse als sehr hoch, die grundwasserbeeinflussten und staunassen Böden (MsHGW höher als 8 dm, MsNGW tiefer als 15 dm) als hoch empfindlich einzustufen. Die tendenziell trockenen Böden des Schwarzwaldes und der dünenartigen Erhebungen der Rheinebene sind mittel bis hoch empfindlich gegenüber Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge.

2.6.3.3 Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Unter Ausgleichsvermögen des Bodens im Wasserkreislauf wird die Fähigkeit von Böden verstanden, durch Aufnahme und Rückhaltung von Niederschlagswasser den Abfluss, der auf die Bodenoberfläche fallenden Niederschläge zu verzögern bzw. zu vermindern. Maßgebliche Bestimmungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- bzw. Versickerungsfähigkeit der Böden. Weitere Faktoren sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da dadurch das Speichervolumen des Bodenkörpers begrenzt wird.

² MsHGW: mittlerer scheinbarer Hochgrundwasserstand

³ MsNGW: mittlerer scheinbarer Niedriggrundwasserstand

Eine sehr hohe Ausgleichswirkung weisen die Böden der Kinzniederung und des Durbachtals auf sowie kalkhaltige Kolluvien der Vorbergzone. Hohe Ausgleichsleistungen haben zudem die Kammbachsene (Auengley-Brauner Auenboden) und Parabraunerden und Kolluvien der Vorbergzone sowie Parabraunerden der nicht zu steilen Schwarzwaldhänge bei Diersburg und Durbach.

Die Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme, Bodenverdichtung, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge entspricht der Einstufung der Leistungsfähigkeit / Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

2.6.3.4 Filter- und Puffer für Schadstoffe

Im Stoffhaushalt bilden Böden ein natürliches Reinigungssystem, das - je nach Art der Schadstoffe und Eigenschaften der Böden - in der Lage ist, eingetragene Schadstoffe aufzunehmen, zu binden und in mehr oder weniger ausgeprägtem Maße aus dem Stoffkreislauf der Ökosphäre zu entfernen. Die Anreicherung von Schadstoffen ist allerdings begrenzt und kann langfristig eine Gefahrenquelle darstellen. Bei einer Änderung bindungsspezifischer Parameter, wie die Absenkung des pH-Wertes im Boden, können gebundene und angereicherte Schadstoffe wieder kurzfristig freigesetzt werden und damit wieder pflanzenverfügbar sein, bzw. es kann eine u.U. rasche Verlagerung mit dem Sickerwasser ins Grundwasser erfolgen. Betrachtet wird das Bindungsvermögen des Oberbodens ohne Berücksichtigung eventueller Grundwassereinflüsse. Maßgebliche Bestimmungsfaktoren sind die Kationenaustauschkapazitäten und die Lagerungsdichte der Böden bis zu einer Tiefe von 30 cm.

Ein sehr hohes und hohes Filter- und Puffervermögen weist die gesamte Vorbergzone mit Ausnahme der Talauen auf. Auch die Niederterrassen zwischen Schutterwald, Offenburg, Elgersweier und Hofweier verfügen über ein hohes Filter- und Puffervermögen. Bei höheren Grundwasserständen nimmt das Filter- und Puffervermögen ab, da die Schadstoffe ausgewaschen werden können. Entsprechend weisen Kinzniederung und Kammbachsene ein eher geringes und die Schutterniederung ein sehr geringes Filter- und Puffervermögen auf. Im Schwarzwald sind die Eigenschaften abhängig von Bodenart und Mächtigkeit der Böden und variieren hier stark.

Die Bodenfunktion Filter- und Puffervermögen ist insbesondere im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Schadstoffen für Kulturpflanzen sowie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser von Bedeutung. Vor dem Hintergrund der Remobilisierung gebundener Schadstoffe sind Böden unabhängig von ihrem aktuellen Filter- und Puffervermögen generell als sehr hoch empfindlich gegenüber einem Schadstoffeintrag einzustufen.

2.6.3.5 Boden als landschaftsgeschichtliche Urkunde

Die Bodenfunktion 'landschaftsgeschichtliche Urkunde' betrifft geologisch-bodenkundliche Besonderheiten als auch kulturgeschichtliche Urkunden spezieller Bewirtschaftungsformen:

geologisch-bodenkundliche Besonderheiten

- Dünenwälle aus Sandlöss (östlich von Ebersweier, nördlich von Rammersweier sowie zwischen Hofweier und Zunsweier)
- markante Felsgruppen im Granitgebiet

kulturgeschichtliche Urkunden

- alte Weinbergkulturen in der Vorbergzone in Verbindung mit Trockenmauern
- Wässerungsgräben im Gebiet ‚Hädr‘, im Norden des Untersuchungsgebietes
- Hohlwege in den Lössgebieten
- Menhire, Grotten, Grabhügel, Marksteine, Ruinen etc.

(vgl. Kapitel 2.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter)

Die Böden mit der Funktion der landschaftsgeschichtlichen Urkunde sind generell hoch empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge.

2.6.4 Fachplanungen und Schutzausweisungen

Einige Bereiche der VG Offenburg unterliegen aufgrund unterschiedlicher Gesetzgebungen, fachplanerischer sowie übergeordneter Aussagen bestimmten Regelungen, die den Schutz und die Entwicklung der Böden zum Ziel haben. Zu unterscheiden sind:

- fachplanerische Aussagen der Landwirtschaft,
- gesamtplanerische Ausweisungen gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein.

Die unterschiedlichen Schutzkategorien werden im Folgenden kurz skizziert, um die verschiedenen inhaltlichen Anforderungen und Zielsetzungen herauszustellen.

□ **Landwirtschaft**

Flurbilanz

Die Einstufung der Böden für die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt auf Grundlage der Flurbilanz Stufe 1 (Flächenbilanz) der Landwirtschaftsverwaltung aus den 70er Jahren. Hierbei wurden nur landwirtschaftlich genutzte Flächen bewertet. Die Flurbilanzen für Zunsweier und Niederschopfheim liegen nicht mehr vor.

Als landbauwürdige Flächen (Vorrangflur Stufe I = gute und sehr gute Flächen), sind aufgrund eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes und guter Nährstoffversorgung die grundwasserfernen (oder abgesenkten) Böden der Niederterrasse und der Kinzigniederung sowie die Lössböden und Fließerden der schwach bis mittel geneigten Hänge und Mulden der Vorbergzone ausgewiesen. Die größtenteils grundwassergeprägten oder -beeinflussten Auenbereiche und tiefer liegenden Bereiche der Niederterrasse sowie die Auen der Vorbergzone sind größtenteils ebenfalls als landbauwürdige Flächen (Vorrangflur Stufe II = mittlere Flächen) eingestuft. Hervorzuheben sind Flächen der Schutterniederung und um Schutterwald bis zum geplanten ‚Gewerbepark Raum Offenburg‘ (GRO). Landbauproblematische oder nicht landbauwürdige Flächen finden sich nur vereinzelt um Schutterwald und in der Schutterniederung sowie in steilen Lagen des Durbach- und Diersburger Tals und der Vorbergzone. Die Vorbergzone ist überwiegend als Standort für Sonderkulturen ausgewiesen. Als weitere sonderkulturfähige Standorte sind die Obstflächen auf vorwiegend landbauproblematischen Flächen um die Ortschaften süd-östlich von Offenburg gekennzeichnet.

□ **Gesamtplanerische Ausweisung gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein**

Rohstoffabbau

Die langfristige Sicherung der Rohstoffversorgung in der Region erfolgt mittels einer räumlichen Sicherung im Regionalplan Südlicher Oberrhein 2019. Ausgewiesen sind Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen. Der Abbau von Kies und Sand soll in erster Linie innerhalb dieser Vorranggebieten stattfinden (siehe Regionalplan und Raumnutzungskarte Regionalplan Südlicher Oberrhein 2019). Für den Rohstoffabbau sollen zunächst vorhandene Reserven am Standort in bestehenden Konzessionen ausgeschöpft und die Möglichkeit, den vorhandenen Standort zu vertiefen, genutzt werden. Werden darüber hinaus weitere Abbauflächen benötigt, sollen die Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe herangezogen werden. Wenn diese nicht zur Verfügung stehen, sollen die Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen herangezogen werden.

2.6.5 Entwicklungstendenzen

Aufgrund der Lage innerhalb der Landesentwicklungsachse und dem wachsenden Siedlungsdruck ist mit weiteren Flächeninanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe zu rechnen. Oftmals gehen Böden mit hoher Bedeutung für die Landwirtschaft (nördlicher Bereich) und mit hoher Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation (südlicher Bereich) verloren.

Die Verknappung der Flächen wird zu einer Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den verbleibenden, für Kulturpflanzen hochwertigen Böden führen. Hierzu gehört auch die weitere Technisierung der Landwirtschaft durch Maschineneinsatz, was gleichzeitig zur Folge hat, dass schwer zu bearbeitende Böden sowie Grenzertragsflächen zunehmend aus der Nutzung genommen und verbrachen werden.

2.7 Wasser

Material zu diesem Kapitel:
Karten Nr. 15, 16, 17, 18 und 19
Anhang 2.7

2.7.1 Funktionen

Wasser übernimmt im Ökosystem wesentliche Funktionen als

- Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen,
- Transportmedium für Nährstoffe und
- belebendes und gliederndes Landschaftselement.

Zudem stellt es eine entscheidende Produktions- und Reproduktionsgrundlage für den Menschen (Nutzenfunktionen) dar, wie z.B. zur Gewinnung von Trink- und Brauchwasser, als Vorfluter für Abwässer, in der Fischerei, zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen, zur Freizeit- und Erholungsnutzung.

Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser bezieht sich auf

- das Grundwasser und
- das Oberflächenwasser und die Gewässer.

Beide – sowohl Grund- als auch Oberflächenwasser – sind hoch empfindliche Lebensgrundlagen bzw. Lebensräume, die langfristig zu schützen sind.

2.7.1.1 Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse sowie die Ausbildung und Bedeutung der Grundwasservorkommen werden maßgeblich durch die geologischen Verhältnisse geprägt. Es gilt speziell die Quantität und Qualität des Grundwassers zu betrachten. Wesentlich sind hier die Wasserschutzgebiete.

2.7.1.2 Oberflächenwasser

Als Oberflächenwasser werden alle oberirdischen Wasser, d.h. die Fließ- und Stillgewässer sowie der Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers bezeichnet.

Im Vordergrund stehen der ökomorphologische Zustand der Oberflächengewässer sowie die Hochwasserrückhaltung durch Überschwemmungsflächen (Retentionsvermögen in Zuordnung zu Fließgewässern).

2.7.2 Gegebenheiten

Grund- und Oberflächenwasser werden entscheidend von den geologischen Verhältnissen bestimmt. So sind Grundwasservorkommen an grundwasserführende Schichten im Untergrund gebunden, die Grundwasserqualität wiederum ist abhängig von der Filterwirkung der pedogeologischen Grundwasserüberdeckung. Auch das Rückhaltevermögen von Niederschlagswasser ist von den Untergrundverhältnissen abhängig.

2.7.2.1 Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse, die Ausbildung und Bedeutung der Grundwasservorkommen werden entscheidend von den geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen geprägt.

Der Rheingraben gehört zu den bedeutendsten Grundwasserleitern in Baden-Württemberg (quartärer Porengrundwasserleiter). Die Grundwasservorkommen sind an die kiesigen und sandigen Anteile der quartären und pliozänen Rheingrabenfüllung gebunden. Die quartären Lockergesteine besitzen im Vergleich zum Festgesteinsbereich des Grundgebirges und der Vorbergzone des Schwarzwaldes eine überragende hydrogeologische Bedeutung.

Die jungquartären Grundwasserleiter im Untersuchungsgebiet bestehen im Idealfall aus einem Oberen, einem Mittleren und einem Unteren Kieslager (OKL, MKL, UKL), die durch mehr oder weniger kontinuierliche feinklastische Zwischenhorizonte getrennt werden. Der OKL wird nochmals in eine höher durchlässige obere und eine geringer durchlässige untere Schicht unterteilt, die teilweise durch einen dünnen stärker sandig-schluffigen Zwischenhorizont untergliedert sind. Daraus resultiert ein vierstufiger Aufbau des jungquartären Grundwasserleiters:

Tabelle 8: Aufbau des jungquartären Grundwasserleiters

Deckschicht
höher durchlässiges oberes ‚Oberes Kieslager‘ (OKL)
geringer durchlässiges unteres ‚Oberes Kieslager‘ (OKL)
feinklastischer oberer Zwischenhorizont (OZH)
‚Mittleres Kieslager‘ (MKL)
feinklastischer unterer Zwischenhorizont (UZH)
‚Unteres Kieslager‘ (UKL)
Aquiferbasis

Das OKL ist der wasserwirtschaftlich am intensivsten genutzte Grundwasserleiter. Die Mächtigkeiten nehmen von Schutterwald und Langhurst (35 m) nach Osten in Richtung auf die Talflanken ab (LFU 1996:25 u. Karten 11,12, 13).

Alte Rheinverläufe zeichnen sich als Zonen erhöhter Durchlässigkeiten klar ab: im Gebiet der VG Offenburg verläuft der ca. 2-3 km breite Bereich erhöhter Durchlässigkeit von Schutterzell über Schutterwald bis Sand.

Die in die Rheinebene ausmündenden Schwarzwaldtäler (v.a. Kinzigtal) sind hinsichtlich der Grundwasserführung uneinheitlich, insgesamt jedoch von untergeordneter Bedeutung. Ihre Mündungstrichter sind zwar von mächtigen Kiesschüttungen verfüllt; diese führen aber wegen ihrer überwiegend geringen Durchlässigkeit relativ wenig Grundwasser. Im Kinzigtal beschränkt sich die grundwasserführende Schicht auf das OKL mit <20m. Im zentralen Bereich des Kinzig-Schwemmfächers nehmen die Durchlässigkeiten aufgrund der dort abgelagerten feineren Sedimente des Schwarzwaldkieses deutlich ab (GLA 1978:15). Die Schwarzwaldflüsse selbst sind jedoch für

die Grundwasserneubildung in der Rheinebene von erheblicher Bedeutung, da sie streckenweise nach ihrem Eintritt in die Ebene ins Grundwasser einspeisen.

Das Grundwasser strömt in nordwestlicher Richtung vom Schwarzwaldrand zum Rhein hin. Somit fällt die Fließrichtung des Grundwassers mit derjenigen der Oberflächengewässer zusammen. Die Grundwasserschwankungen liegen bei 1 bis 3m. (Grundlage: Grundwasserstand am 9./10.9.1991) (Karte der Grundwasserhöhengleichen 1994).

Der quartäre Porengrundwasserleiter ist im Hangfußbereich der Vorbergzone durch eine mehr oder weniger mächtige Löss- oder Lösslehmschicht (3->20m) bedeckt. Diese Schicht ist aus hydrogeologischer Sicht nur als Grundwasserüberdeckung von Bedeutung. Die Vorbergzone (Buntsandstein und Muschelkalk sowie Hangschuttbereiche als kombinierte Schicht/Kluft-Grundwasserleiter) ist hinsichtlich der Grundwasserführung uneinheitlich und insgesamt von untergeordneter Bedeutung.

Im Oberen Buntsandstein und im Mittleren Buntsandstein sammelt sich das Wasser über den geringdurchlässigen Schichten. Die daraus resultierenden Quellschüttungen sind sowohl im Oberen als auch im Mittleren Buntsandstein unbedeutend. Im Unteren Buntsandstein sammelt sich das Grundwasser über der stauenden Sohl-schicht und tritt als kombinierte Schicht/Kluftquelle aus. Der Obere und Mittlere Muschelkalk sind Kluftgrundwasserleiter. Im Oberen Muschelkalk (Mächtigkeit: ca. 90m) und in den oberen Schichten des Mittleren Muschelkalks ist im allgemeinen eine große Grundwasserführung vorhanden. Lokal im Bereich von Störungszonen ist im Bereich des Festgesteins eine höhere Grundwasserführung zu erwarten.

Das aus Graniten und Gneisen aufgebaute Grundgebirge des Schwarzwaldes und der Vorbergzone hat v.a. über die unter- und überirdischen Zuflüsse Bedeutung für den Grundwasserhaushalt des Rheingrabens.

Im östlichen Untersuchungsraum versickert das Wasser im Granitgebiet v.a. in den Hangschuttdecken der Nordhänge, sammelt sich an der wasserundurchlässigen Granitoberfläche und tritt in zahlreichen Quellen zutage, während die flachgründigen trockenen Südhänge eher quellenarm sind. In den stark zerklüfteten, von zahlreichen Spalten durchzogenen Gneißgebirgen und in den Hangschuttdecken versickert das Niederschlagswasser ebenfalls rasch und tritt an zahlreichen, allerdings wenig ergiebigen Quellen in den Bachtälern zutage. Nur an den Granit- und Porphyrgängen sind größere Spaltenquellen zu finden.

2.7.2.2 Oberflächenwasser

Prägnante Fließgewässer im Gebiet sind Schutter, Kinzig, Durbach sowie der Kamm-bach (inkl. Niederboschgraben) und Niederschopfheimer Dorfbach. Das größte Einzugsgebiet weist die Schutter auf, die den gesamten westlichen Bereich der VG Of-fenburg entwässert. Alle Gewässer fließen schließlich dem Oberrhein zu.

Größere Stillgewässer im Raum sind Gifiz-See, Königswaldsee, Burgerwaldsee, Schutterwälder Baggersee, Niederschopfheimer Baggersee, Waltersweier Bagger-see und Griesheimer Baggersee.

Im Vordergrund der Betrachtung des Aspektes Oberflächenwasser stehen

- das Retentionsvermögen der Landschaft aufgrund der pedo- und hydrologi-schen Aufnahmekapazität von Niederschlägen sowie der abflussverzögernden und -vermindernden Vegetationsstrukturen,
- das Retentionsvermögen durch Überschwemmungsflächen (Retentionsvermö- gen in Zuordnung zu Fließgewässern) sowie
- der ökomorphologische (Ausbau-)Zustand und die Gewässergüte der Fließge- wässer.

Retentionsvermögen

Als Abflussregulations- oder Retentionsvermögen wird die Fähigkeit eines Landschaftsraumes bezeichnet, den Direktabfluss zu verringern, in dem er Niederschlagswasser zurückhält und zeitlich verzögert abgibt.

Das Retentionsvermögen der Einzugsgebiete wird im wesentlichen durch die abflussbeeinflussenden Faktoren Geologie, Boden (Durchlässigkeit), Grundwasserflurabstand, Relief (Hangneigung) und die Art der Bodenbedeckung (Bewuchs, Versiegelung) bestimmt. Je durchlässiger die Deckschichten, und je größer der Grundwasserflurabstand um so geringer ist der Direktabfluss bei ungefrorenem Boden aufgrund der Versickerungsleistung. Bei schlecht durchlässigen Böden bestimmt vor allem die Hangneigung und der Bewuchs die Höhe des Direktabflusses.

Die Rückhaltung von Hochwasserabflüssen wird vor allem durch die Größe der natürlichen Überschwemmungsflächen, die Art der Nutzung sowie den Ausbauzustand und die Fließgeschwindigkeit der Gewässer bestimmt.

Gewässermorphologie

Grundlagen für die Einschätzung der Gewässermorphologie und zur Ufervegetation sind die Biotopkartierung für die VG Offenburg (KLINK 2004) sowie diverse Gewässerentwicklungspläne.

Tabelle 9: Einschätzung der Gewässermorphologie

Bewertungsstufe	Erläuterung
unverändert bis gering verändert	geschwungene, nur wenig begradigte Linienführung, Strömung kleinräumig wechselnd, bedingt hierdurch naturnahe Elemente wie Flach- und Tiefwasserzonen mit unterschiedlichen Sohlensubstraten regelmäßig vorhanden, standortgerechte Ufervegetation, durch Unterhaltungsmaßnahmen beeinflusst
mäßig verändert	Zwischenstufe
deutlich verändert	geradlinige, geometrische Linienführung, gleichförmige Strömung, wenige, überwiegend fehlende Strukturelemente (Uferabbrüche, Anlandungen), standortuntypische Ufervegetation, meist gerade, steile Ufer infolge Unterhaltungsmaßnahmen
stark verändert	Zwischenstufe
sehr stark verändert – vollständig verändert	technisch ausgebauter Lauf mit geradliniger, geometrischer Linienführung, Strukturelemente fehlend, Ufer oft durchgehend mit toten Baustoffen (Faschinen, Wasserbausteinen) befestigt oder Ufer- und Sohlenbefestigung mit Betonhalbschalen oder Gewässer verrohrt

2.7.3 Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

2.7.3.1 Grundwasser

Grundwasserneubildung

Im Hinblick auf das Grundwasserdargebot einer Landschaft ist die Grundwasserneubildung aus Niederschlag - Sickerwasserrate aus dem Boden - ein wesentlicher Faktor. Schwer durchlässige Bodenschichten und starke Hangneigung beeinträchtigen durch höheren Oberflächenabfluss und stärkere Verdunstung die Neubildung. Die Grundwasserneubildung wird ebenfalls durch eine geringe Durchlässigkeit des anstehenden Gesteins erschwert. Bei sonst gleichen Bedingungen wird die Grundwasserneubildung in erheblichem Maß von der Art der Vegetationsdecke, d.h. ihrer Rauigkeit und ihren unterschiedlichen Verdunstungseigenschaften beeinflusst.

- Die Grundwasserneubildung steigt generell aufgrund steigender Niederschläge in nordöstlicher Richtung vom Rhein zum Schwarzwald hin an.
- Während die Grundwasseroberfläche im Bereich der Niederterrassenreste und Aufschotterungen primär auf Niederschläge reagiert, erkennt man in der Nähe der Oberflächengewässer im Bereich der Kinzig-Schutter-Niederung den dominanten Einfluss der Oberflächengewässer auf die Schwankungen des Grundwasserstandes. Ab einer bestimmten Höhe des Grundwasserstandes tritt das Grundwasser in das Oberflächengewässer aus. Bei niedrigen Grundwasserständen wird durch Infiltration aus dem Oberflächengewässer wiederum dem Grundwasser Wasser zugeführt (LFU 1996:70).

Die Kinzig-Niederung im Süden von Offenburg, zwischen Weier, Bühl und Waltersweier sowie kleinere Bereiche um Schutterwald-Langhurst-Höfen sind von hoher bis sehr hoher Bedeutung / Empfindlichkeit für die Grundwasserneubildung.

Die Niederterrassenreste weisen im Offenlandbereich bei höheren Grundwasserflurabständen generell eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung auf. Die quartären Lockergesteine der Rheinniederung sind stark durchlässig und gewährleisten das schnelle Auffüllen des Porengrundwasserleiters. Teilbereiche mit wasserdurchlässigen Sandlöss-, Sand- und sandigen Lehmböden haben eine mittlere bis hohe Bedeutung (Grießheim-Kastengieß, -Ahbruch, -Hurschweg, bei Windschlag), wogegen Teilbereiche mit weniger gut durchlässigen Schluff- und Lehmböden eine mittlere Bedeutung aufweisen.

Besonders niedrig ist die Grundwasserneubildung in der Kammbachniederung und in der Kinzig-aue im Stadtbereich Offenburg sowie auf den Niederterrassenresten um Schutterwald/Langhurst.

Die Bereiche der Kinzig-Schutter-Niederung mit hoch anstehenden Grundwasser (MhGW: < 0,8m) haben generell eine geringe bis sehr geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Hierzu gehören die Auebereiche, insbesondere der Schutter und die tiefliegenden Niederterrassenbereiche östlich der Schutter (Tiefliche, Untermatten, Bruch, Allmend), westlich der Kinzig (Branderi, Strüt, Hecker, Malzweg, Weier-Mittelfeld, Weier-Bruch), die Kammbachniederung, der Niederungsbereich nordöstlich Hohberg und um den Sasbach sowie die Auebereiche der kleineren Schwarzwaldtäler (Durbachtal, Diersburger Tal).

Die Waldgebiete führen durch Evapotranspiration zu einer starken Verringerung der für die Grundwasserneubildung zur Verfügung stehenden Niederschläge. Aus diesem Grund sind die Waldbereiche der Rheinebene auch bei höheren Grundwasserflurabständen generell von geringer bis sehr geringer Bedeutung.

Die überwiegend als Streuobstwiesen und Weinberge genutzten schwach bis mittel geneigten Lagen der Vorbergzone zwischen der Stadt Offenburg und den Ortschaften Ebersweier - Ortenberg sowie die Nordhänge im Durbachtal auf Löss und Lösslehm sind von mittlerer Bedeutung, an den schwach bis mittel geneigten Hängen sowie im Talbereich zwischen Ebersweier und Unterweiler von mittlerer bis hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Auf den verbreitet vorkommenden Sand- und sandigen Lehmböden ist an mittel bis stark geneigten Hängen der Täler eine geringe bis mittlere Bedeutung der Grundwasserneubildung zugrunde zu legen (Weinberge der Vorbergzone).

Ebenfalls von geringer bis sehr geringer Bedeutung ist der gesamte Schwarzwald einzustufen, da hier aufgrund der flachgründigen mittel bis stark geneigten Hänge und Steillagen auf Grundwassergeringleitern von einer geringen Grundwasseranreicherung auszugehen ist.

Der Wasser-Bodenatlas von Baden-Württemberg enthält eine Karte zur Grundwasserneubildung im Maßstab 1: 200.000. Hier wird die Grundwasserneubildungsrate im

Schwarzwald höher bewertet. Der Grund ist die Hinzurechnung des Zwischenabflusses in Deckschichten / aufgelockerter Verwitterungszone und der Tiefenversickerung über Klüfte und Spalten zu der Grundwasserneubildungsrate. So wird trotz hoher oberflächennaher Abflusswerte (60-80% des Gesamtabflusses) v.a. aufgrund der hohen Niederschläge eine hohe Grundwasserneubildung angenommen.

Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung - Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers

Der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung gegenüber einem Schadstoff-eintrag kommt eine große Bedeutung zu. Sie ist im Wesentlichen abhängig von den Filter- und Puffereigenschaften der Bodenzone, der geologischen Überdeckung sowie dem Grundwassereinfluss bzw. -flurabständen, die sich nachteilig auf die Schutzwirkung auswirken.

Filternde Deckschichten über den Schicht- und Grundwasserhorizonten spielen im Untersuchungsraum aufgrund der starken Grundwasserverschmutzungsgefährdung im Rheingraben einerseits, der wichtigen Grundwasserentnahmestellen für die überregionale Trinkwasserversorgung andererseits eine wichtige Rolle. Die Festgesteine / Deckschichten über den Schicht- und Grundwasserhorizonten weisen folgende Schutzwirkungen auf:

- hohe Schutzwirkung
Eine hohe Schutzwirkung bedeutet, dass im Untergrund wasserstauende bis gering durchlässige Formationen mit mehr als 5 m Mächtigkeit anstehen. Bei diesen Mächtigkeiten wird das Eindringen von Schadstoffen über versickerndes Oberflächenwasser verhindert oder sehr stark verzögert.
- mittlere Schutzwirkung
Bei mittlerer Schutzwirkung stehen im Untergrund gering durchlässige Schichten an, deren Mächtigkeit zwischen 1,5 m und 5 m liegen.
- geringe Schutzwirkung
Die Barrierewirkung ist dann als gering einzustufen, wenn weniger als 1,5 m starke gering durchlässige Deckschichten auf wasserdurchlässigem Untergrund liegen oder diese Deckschichten fehlen und nur noch durchlässiges Material auflagert.

Je nach Mächtigkeit der Löss-/Lösslehmdecke (3m - 16m) ist die Schutzwirkung im Bereich der Vorbergzone als mittel bis hoch einzustufen. Auf Gehängelehm in schwach geneigten Lagen der Bachtäler (v.a. Durbach, Niederschopfheimer Dorfbach) ist bei ausreichender Mächtigkeit und Feinkornanteil von einer mittleren Schutzwirkung auszugehen.

Die Schutzwirkung im Grundgebirge ist trotz geringer Filter- und Puffereigenschaften des Oberbodens aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit generell mittel bis hoch. Im Bereich von Spalten und Klüften, die besonders zahlreich im Gneisgebirge im Osten der VG Offenburg, vermutlich auch südöstlich von Zunsweier und Diersburg aufgrund zahlreicher Störungen und Verwerfungen auftreten, ist die Schutzwirkung aufgrund geringer Sickerwasserverweilzeiten und kaum vorhandener Filtermöglichkeiten gering. Im Buntsandstein ist bei sehr geringer Schutzwirkung des Oberbodens durch die starke Zerklüftung im Bereich Mooswald und an den Talhängen des Niederschopfheimer Dorfbaches zusätzlich durch den schnellen Austritt des Wassers am Hang ebenfalls eine geringe Schutzwirkung vorhanden.

Die Rheinebene westlich Offenburgs hat, mit Ausnahme einiger höherliegender Terrassenresten und Aufschotterungen aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände eine geringe Schutzwirkung. Auch für die Auen der Kinzig und der restlichen Schwarzwaldtäler ist die Schutzwirkung als gering einzustufen. Der Hochflut- und Auelehm kann zwar das Vordringen von Schadstoffen zum Talgrundwasser verzögern (mittlere Filter- und Puffereigenschaften des Oberbodens), aber das vermutlich hoch

anstehende Grundwasser vermindert diesen Effekt. Im Bereich der Niederterrassenschotter, Hochflut- und Auensande ist die Schutzwirkung aufgrund ihrer geringen Filterwirkung auch bei höheren Grundwasserflurabständen (>1,5m) als gering einzustufen.

Die Hangschuttbereiche im Bereich des Grundgebirges sind aufgrund des überwiegend grobkörnigen Materials von geringer Schutzwirkung für das sich im unteren Bereich der Schuttdecke auf undurchlässigen Grundgestein sammelnde Niederschlagswasser. Bei Schadstoffeintrag ist daher mit einem raschen Absickern in der Hangschuttdecke und einem Übertritt in die Talfüllung zu rechnen. Dies gilt insbesondere an den offenen Talhängen bei Geisberg und östlich des Brandeckkopfs (Nebentäler des Durbaches).

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Überbauung und Flächeninanspruchnahme sowie Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge entspricht der Bedeutung für das Leistungs- und Funktionsvermögen der Grundwasserneubildung und der Schutzwirkung im Naturhaushalt.

Die Einschätzung der Empfindlichkeit erfolgt nach folgenden Kriterien:

- Verlust der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung:
Eine Verringerung oder Verminderung der Grundwasserneubildung tritt v.a. bei Flächenversiegelung durch Überbauung (Siedlung, Straße etc.) ein. Grundsätzlich entspricht die Empfindlichkeit von Flächen gegenüber einem Verlust der Grundwasserneubildung der Bedeutung dieser Flächen für die Grundwasserneubildung.
- Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag:
Die Einstufung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber einem Schadstoffeintrag erfolgt generell in Umkehrung der Einstufung der Schutzwirkung der geologischen Überdeckung (Deckschichten), d.h. dass die Bereiche geringerer Schutzwirkung durch eine sehr hohe Empfindlichkeit, diejenigen hoher und mittlerer Schutzwirkung durch eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gekennzeichnet sind. Je nach Oberbodenbeschaffenheit wird die Empfindlichkeit der geologischen Deckschichten modifiziert:

Tabelle 10: Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung - Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers

		Schutzwirkung geologischer Deckschichten				
		sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Filter- und Puffervermögen	sehr hoch					
	hoch					
	mittel					
	gering					
	sehr gering					

Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering

Eine Besonderheit stellen geologische Deckschichten mit hoher Schutzwirkung als schmale Bänder an steilen Hangbereichen dar, sie weisen eine hohe Empfindlichkeit auf.

An den Hangbereichen der Bachtäler fließt das Niederschlagswasser vor allem oberflächlich talwärts oder tritt als Schichtquellen aus, so dass die Empfindlichkeit hier als hoch zu beurteilen ist.

- Verringerung der Deckschichtenmächtigkeit:
Empfindlichkeiten gegenüber einer Verringerung der Deckschichtenmächtigkeit bestehen ebenfalls in Abhängigkeit ihrer Schutzwirkung und der damit zusammenhängenden Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Verringerung der Deckschichtenmächtigkeit ist aus untenstehender Tabelle ersichtlich.
- Böden mit hohem Filter- und Puffervermögen (Pelosol, Braunerden, Parabraunerden) auf geologischen Deckschichten mit geringer Schutzwirkung: sehr hohe Empfindlichkeit

Je nach Tiefe des geplanten Abtrags/Einschnitts und der Mächtigkeit des Oberbodens ist die Empfindlichkeit unterschiedlich zu bewerten. Wird der Oberboden nur teilweise angeschnitten und bleibt er in ausreichender Mächtigkeit bestehen, so bleibt eine mittlere Gesamtschutzwirkung erhalten. Verbleiben nur noch die geologischen Deckschichten, so ist die Gesamtschutzwirkung als gering zu beurteilen.

- Böden mit hohem Filter- und Puffervermögen auf Deckschichten mit hoher Schutzwirkung: geringe Empfindlichkeit
- (Zer-)Störung funktionaler Zusammenhänge:
Im Untersuchungsraum ist eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Störung der funktionalen Zusammenhänge des Grundwassers aufgrund des vermutlich oberflächennah anstehenden Grundwassers in den Talauen beizumessen. Der Bereich des Unteren und Mittleren Muschelkalks kommt aufgrund der verbreiteten Schichtwasservorkommen diesbezüglich eine hohe Empfindlichkeit zu. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund des stark klüftigen und verkarsteten Untergrundes keine Gefährdungen im Oberen Muschelkalk als auch an den Schuttmassen der Talhänge gegeben sind.

Tabelle 11: Einstufungen der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers und der Empfindlichkeit gegenüber Verringerung der Deckschichten

Schutzwirkung	Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers	Empfindlichkeit gegenüber Verringerung der Deckschichten
hoch	gering	(gering-) mittel
mittel	mittel	hoch
gering	Sehr hoch	sehr hoch

Die Bewertung bezieht sich stark auf den eventuellen Verlust von Oberboden bei Baumaßnahmen. Der Oberboden wurde im Verhältnis zum geologischen Untergrund gering gewichtet. Da die Kationenaustauschkapazität nicht berücksichtigt wird, wird das Sorptionsvermögen des Bodens bzgl. sorbierbare Stoffe, wie bspw. Pestizide nicht erfasst, so dass sich bzgl. der potentiellen Schadstoff- und Nährstoffeinträge bspw. durch die Landwirtschaft ggf. ein günstigeres Bild ergibt.

2.7.3.2 Oberflächenwasser

Fließgewässer

Der Untersuchungsraum wird über Schutter, Kinzig und Durbach (Rench-Flutkanal) zum Rhein hin entwässert. Als Fließgewässer I. Ordnung sind zu nennen:

- Kinzig
sie quert den Untersuchungsraum von Südost aus dem Schwarzwald kommend in nordwestlicher Richtung
- Schutter
sie stellt die westliche Begrenzung des Untersuchungsraumes dar

Gewässer II. Ordnung sind alle weiteren Gewässer und Gräben.

Hervorzuheben ist der Durbach, der aus dem Durbachtal kommt und über Windschläg und den Bürgerwald den Untersuchungsraum wieder verlässt, sowie Langenboschgraben und Donaubach bei Rammersweier, die nach der Querung der Bahntrasse gemeinsam den Kammbach bilden. Dieser fließt dann durch Bohlsbach weiter in Richtung Sand. Im Süden bildet sich der Talbach im Diersburger Tal, fließt weiter nach Niederschopfheim, wo er dann zunächst Riedbach und schließlich Niederschopfheimer Dorfbach genannt wird, und mündet schließlich in die Schutter.

Für die Gewässer II. Ordnung wurde von der Stadt Offenburg dem Abwasserzweckverband (AZV) „Raum Offenburg“ die Zuständigkeit für die Planung, den Ausbau und die Unterhaltung der Gewässer übertragen.

Gewässermorphologie

Angaben zur Gewässermorphologie liegen für folgende Gewässer vor:

- Kinzig, inklusive Offenburger Mühlbach
- Schutter
- Durbach (im shape als Rench-Flutkanal bezeichnet)
- Kammbach (mit Langenboschgraben)
- Niederschopfheimer Dorfbach (inklusive Abschnitte als Talbach und Riedbach)
- Oberschopfheimer Allmendkanal

Zudem liegen für folgende Gewässer Gewässerentwicklungspläne (GEP) vor:

- GEP Offenburger Mühlbach, "Großer Deich" bis Mündung Kinzig
- GEP Offenburger Mühlbach, Schleuse Seewinkel bis Mündung Kinzig
- GEP Offenburg Südost, Uhlgraben
- GEP Offenburg Südost, Niedermattgraben und Fessenbacher Dorfbach
- GEP Offenburg Südost, Riesbach
- GEP Offenburg Südost, Waldbach
- GEP Offenburg Südost, Sahlesbach
- GEP Offenburg-Zunsweier,
- GEP AREKO-Süd Kammbach und
- GEP Schutter, Unditz und Tieflachkanal
- GEP Flutgraben
- GEP Durbach (zwischen Windschläg und Bürgerwald)
- GEP Gem. Hohberg: Tal-, Ried-, Mühlbach, Burggraben, Dorfbächle

Nach den Vorgaben der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg werden folgende Strukturklassen unterschieden:

2 – mäßig verändert -

die Gewässerstruktur GS ist durch mehrere kleinräumige Eingriffe nur mäßig beeinflusst.

3 –deutlich verändert-

Die GS ist durch verschiedene Eingriffe z.B. in Sohle, Ufer, durch Rückstau und/ oder Nutzungen in der Aue deutlich beeinflusst

4 –stark verändert-

Die GS ist durch die Kombination von Eingriffen z.B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzungen in der Aue beeinträchtigt.

5 –sehr stark bis vollständig verändert-

Die GS ist durch die Kombination von Eingriffen z.B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzungen in der Aue stark beeinträchtigt bzw. vollständig verändert

In überwiegend naturnahem bis bedingt naturnahem ökomorphologischem Zustand mit einer nur mäßig veränderten Gewässerstruktur befinden sich insbesondere die Fließgewässer des Schwarzwaldes, d.h. die Gewässeroberläufe sowie renaturierte Flussabschnitte. In der Vorbergzone und der Rheinebene sind die Fließgewässer überwiegend begradigt und ausgebaut, d.h. naturfern bis naturfremd und strukturell stark verändert einzustufen. Die Kinzig ist vollständig verändert und fließt begradigt zwischen den Hochwasserschutzdämmen, die Schutter ist überwiegend deutlich verändert und strukturell beeinträchtigt. Durch Gewässerbegradigungen nimmt die Fließgeschwindigkeit und damit die Tiefenerosion zu.

Gleiches wie für den ökomorphologischen Zustand gilt auch für den Bewuchs an den Gewässern, wobei Fließstrecken im Wald meist natürlich bis naturnah bewachsen sind. In der Rheinebene ist neben den Bächen ein weitverzweigtes Netz an Be- und Entwässerungsgräben vorhanden. Weite Abschnitte der ausgebauten Bäche und Gräben weisen standortgerechte Ufervegetation aus Gehölzen, Röhricht, Seggenried oder Nasswiese auf.

Zu den größtenteils naturnah bis bedingt naturnahen Bächen und Gräben in der Flur gehören:

- renaturierte Bereiche des Durbachs
- renaturierte Bereiche der Kinzig
- renaturierte Bereiche des Mühlbachs (von Schleuse Seewinkel bis Mündung Kinzig)
- Kammbach
- Lohwaldgraben in der Kammbachsenke
- Graben Freienwinkel in der Kammbachsenke
- Gregorygraben nördlich Weier
- Bettelgraben westlich Langhurst
- Tieflachschütterle westlich Höfen
- Nächstenbach und Hagenbach zwischen Diersburg und Zunsweier
- Talbach im Diersburger Tal
- sowie weitere kleinere, renaturierte Bereiche

In den Siedlungsbereichen sind die Fließgewässer größtenteils naturfremd ausgebaut und stellenweise verrohrt.

Gewässergüte

Im Landschaftsplan 2009 wurde die Gewässergütekarte der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Stand 2005 dargestellt und ausgewertet. Systematik und Darstellung der Gewässergüte sind jedoch mittlerweile veraltet und werden deshalb nicht mehr dargestellt. Eine Anpassung der Analysekarten erfolgt nicht, da es hierzu einer Überarbeitung der gesamten Analyse des Landschaftsplans bedarf. Die aktuellen Informationen der Wasserrahmenrichtlinie werden im Handlungsprogramm berücksichtigt. Eine Übersicht zur Bewertung gibt folgende Abbildung:

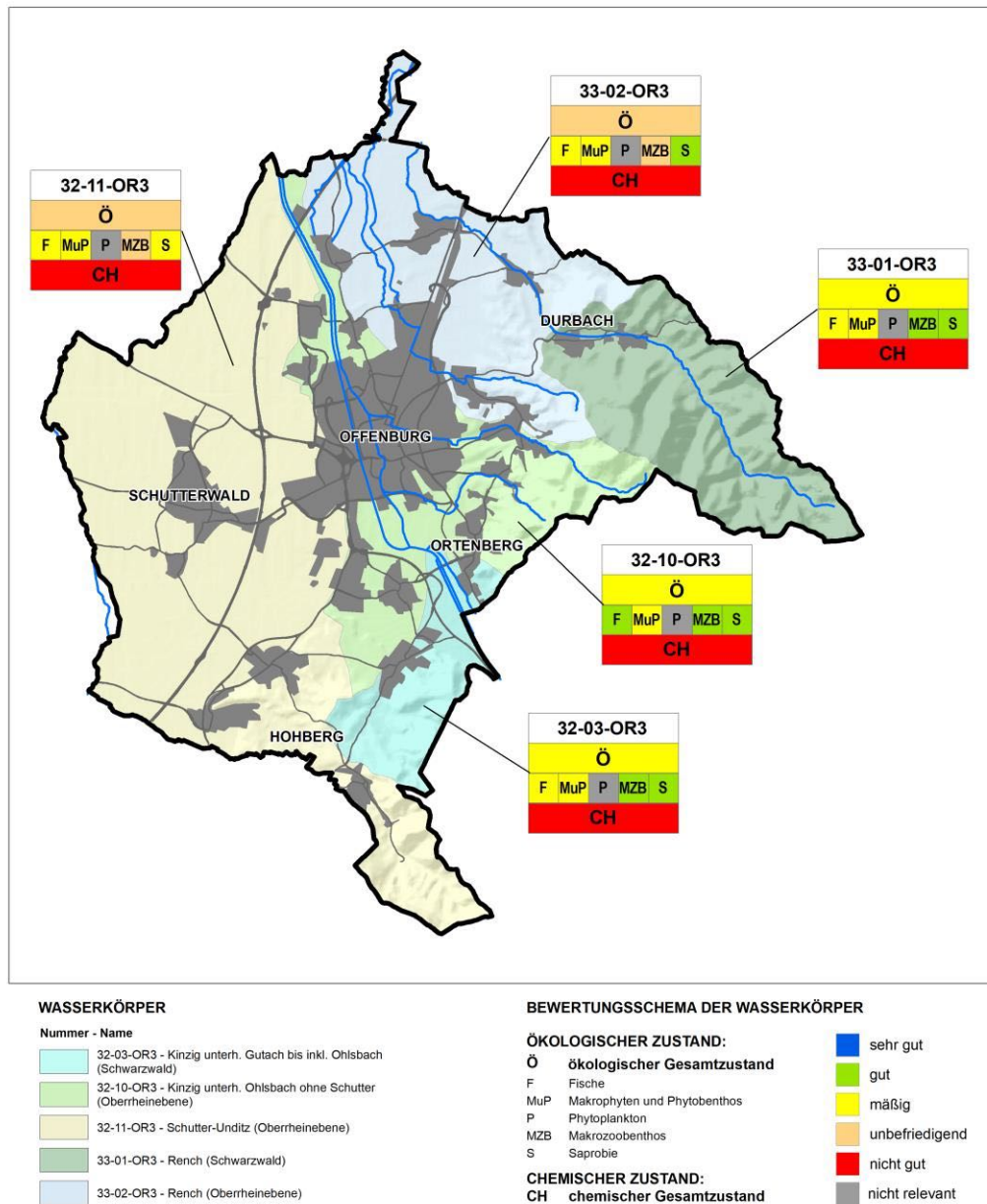


Abbildung 12: Bewertung der Wasserkörper (Umweltministerium Baden-Württemberg, 2021)

Stillgewässer

Die Stillgewässer im Untersuchungsgebiet sind überwiegend anthropogen entstanden. Bei den großen Stillgewässern handelt es sich um Baggerseen des Kiesabbaus.

Der Waltersweierer Baggersee und der Schutterwälder Baggersee sind derzeit noch in Betrieb, die anderen werden überwiegend von Erholungssuchenden genutzt (Baden, Camping, Angeln). Da mit Ausnahme des Gifiz-Sees keine genaueren Angaben zur Wassergüte und Gewässerstruktur vorliegen, bezieht sich die Bewertung vor allem auf die Ufervegetation. Hierzu wurden Angaben der Biotopkartierung Offenburg (KLINK 2005) berücksichtigt.

- Griesheimer Baggersee – überwiegend naturnah –
Baggersee, der mittlerweile ein wichtiges Biotop mit sandigem Flachufer und lückigem Gehölzbestand darstellt. Die Wasserfläche ist durch einen Stichkanal mit der Kinzig verbunden. Beidseits des Kanals stocken schmale gewässerbegleitende Auwaldstreifen.
- Waltersweierer Baggersee - bedingt naturnah bis naturfern -
Am westlichen Teil des Sees sind die Baggerarbeiten bereits abgeschlossen. Dieser Teil liegt überwiegend im Wald und ist, abgesehen von seiner geradlinigen Uferform, relativ naturnah ausgeprägt. Im östlichen Bereich des Sees findet noch Abbau statt. Insbesondere das südliche Ufer ist durch den Fabrikbetrieb stark geprägt. Aber auch die sonstigen Uferbereiche sind durch intensive Landwirtschaft und (illegalen) Badebetrieb recht stark überprägt. Kleinräumig bildet Wald (Nordwesten) oder Gehölze den Ufersaum. Gefährdungen durch Badenutzung.
- Gifiz-See - bedingt naturnah -
In den Jahren 2005 und 2006 kam es vereinzelt zu Blaualgenmassenentwicklungen, die sich besonders im Bereich des Gifizbades anreicherten. Darüberhinaus wurden starke Sauerstoffdefizite im Tiefenwasser des Sees beobachtet. Aufgrund dieser Defizite wurde im Jahr 2007 von der Stadt Offenburg eine Machbarkeitsstudie zur nachhaltigen Sanierung des Gifiz-Sees beauftragt. Diese wurde mit Unterstützung durch die LUBW und das LRA Ortenaukreis inzwischen fertiggestellt. Als Maßnahme zur Sanierung ist eine Tiefenwasserablenkung geplant, um das am Seegrund abgelagerte Substrat zu beseitigen. Der ehemalige Baggersee stellt mit seinen ausgedehnten Wiesenflächen (Maggerrasen) sowie Gehölzen und Röhrichten ein bedeutendes Naherholungsgebiet von Offenburg dar. Insbesondere der nördliche Bereich wird intensiv als Badesee genutzt wogegen der südliche Uferbereich eher der ruhigen Erholung dient. Zum Teil ist das Ufer auch mit Gehölz- und Röhricht-Vegetation bestanden, die durch den Bade- und Angelbetrieb sowie einen Jugendzeltplatz im Süden beeinträchtigt wird.
- Königswaldsee -bedingt naturnah -
Strukturreicher Baggersee mit kleiner, gehölzbestandener Insel, der jedoch stark durch die Freizeitnutzung geprägt ist (campen, angeln, baden). Nach Norden grenzt der Unterwald an.
- Bürgerwaldsee -bedingt naturnah bis naturfern-
Ehemaliger Baggersee der heute insbesondere am südlichen und östlichen Ufer stark durch die Freizeitnutzung geprägt ist. Zudem verläuft die A5 in relativ geringer Entfernung des westlichen Ufers und bildet eine deutliche Geräuschkulisse. Standortgerechte Ufervegetation ist teilweise vorhanden.
- Schutterwälder Baggersee - naturnah bis bedingt naturnah (naturfern) -
Baggersee, an dem noch Kies abgebaut wird. Insbesondere im südlichen Bereich ist der See durch die Abbaufirma und den Badebetrieb überprägt. An den anderen Ufern des Baggersees sind durch Rekultivierungsmaßnahmen schmale Röhrichte und Weidengebüsche mit Verlandungsbereichen und Flachwasserzonen initiiert worden. Diese Gebiete sind als Schutzzonen ausgewiesen. In ihrer Weiterentwicklung und Ausbreitung bilden sie Lebensraum für zahlreiche Tierarten.

- Niederschopfheimer Baggersee -naturfern-
Baggersee, an dem von einem großen Fabrikgelände am nördlichen Ufer aus noch abgebaut wird. Zudem findet eine recht intensive Erholungsnutzung als Badesee und zur Freizeitgestaltung (Anglerheim, Surfclub) statt. Trotzdem ist im südlichen Bereich teils eine naturnahe Vegetation vorzufinden.
- Fischeiche, je nach Intensität der Nutzung -naturfern bis naturfremd-

Empfindlichkeit

Die naturnahen bis bedingt naturnahen Fließ- und Stillgewässer sind gegenüber Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Störung funktionaler Zusammenhänge und Schadstoffeintrag, insbesondere diffuse Schad- und Nährstoffeinträge durch die Landwirtschaft als sehr hoch einzustufen. Die anderen Oberflächengewässer sind generell hoch empfindlich.

Tabelle 12: Einstufung der Empfindlichkeit der Fließ- und Stillgewässer

Empfindlichkeit	Ökomorphologische Einstufung
sehr hoch	weitgehend naturnahe bis bedingt naturnahe Fließ- und Stillgewässer, gewässerbegleitender Auwald
hoch	übrige Fließ- und Stillgewässer

Die naturnahen bis bedingt naturnahen Stillgewässer sind sehr hoch empfindlich gegenüber einer Intensivierung der Nutzung insbesondere der

- Erholungsnutzung (Angeln, Baden, Lagern etc.)

Die naturnahen bis bedingt naturnahen Fließgewässer sind insbesondere sehr hoch empfindlich gegenüber

- Gewässerausbau (Begradigung, Gewässerverbau und -verrohrung) mit der Folge der Tiefenerosion und der Herabsetzung des Grundwasserspiegels
- intensiver Gewässerunterhaltung (Sohlenräumung, Gehölzrodungen, Krautung der Gewässersohle, beidseitige Böschungsmahd)

Gegenüber Schadstoffeintrag sind sämtliche Fließgewässer unabhängig vom ökomorphologischen Zustand und der aktuellen Gewässergüte generell sehr hoch empfindlich, da Milieuveränderungen die komplexen Lebensgemeinschaften beeinflussen.

Retentionsvermögen

Retentionsvermögen des Einzugsgebietes:

Das höchste Retentionsvermögen tritt auf flachgründigen, durchlässigen, kaum geneigten Böden auf den Niederterrassenflächen und unter Wald auf. Grünland wirkt sich auf mittel bis kaum geneigten Standorten positiv auf das Retentionsvermögen aus.

Ein **sehr hohes Retentionsvermögen** weisen die Böden der Kinzigniederung und des Durbachtals auf sowie kalkhaltige Kolluvien der Vorbergzone. Über ein sehr hohes Retentionsvermögen verfügen grundsätzlich auch Waldflächen, wobei die Waldflächen im Schwarzwald aufgrund der meist extremen Hangneigungen und dem damit verbundenen Oberflächenabfluss ihre Wirkung nur begrenzt zur Geltung bringen können. Ein **hohes Retentionsvermögen** hat zudem die Kammbachschenke. In der Vorbergzone ist das Retentionsvermögen meist aufgrund der Hangneigung und der Lössbedeckung von nur **mittlerer oder geringer Bedeutung**. Überbaute Flächen leisten keinen Beitrag zur Abflussminderung, sondern erhöhen den Direktabfluss überproportional.

Die **Empfindlichkeit** gegenüber Flächenverlust / Flächeninanspruchnahme und den Verlust abflussmindernder Vegetationsstrukturen entspricht dem Leistungsvermögen. Flächen mit hohen bis sehr hohen Retentionsvermögen, insbesondere alle Waldflächen, sind als sehr hoch empfindlich einzustufen.

Überschwemmungsflächen

Die abflussdämpfende Wirkung der Nutzung auf Überschwemmungsflächen kann in der Reihenfolge Wald und/oder extensive Grünlandnutzung - intensive Grünlandnutzung - Acker angegeben werden. Eine Flächeninanspruchnahme ist generell so gering wie möglich zu halten. Der Sicherung und Entwicklung von Überschwemmungsflächen entlang von Fließgewässern ist eine vorrangige Rolle einzuräumen. Dies sollte im Hinblick auf die Oberflächenwasserrückhaltung und die Minimierung von Abflussspitzen trotz der damit einhergehenden Risiken erfolgen.

Überschwemmungsflächen sind v.a. entlang der nachfolgend genannten Gewässer zu sichern bzw. zu entwickeln:

- Kinzig
- Offenburger Mühlbach
- Schutter
- Durbach
- Langenboschgraben östlich der Bahnlinien
- Dorfbach und Donaubach bei Rammersweier
- Sahlesbach und Waldbach bei Zell-Weierbach
- Riesbächle zwischen Fessenbach und Offenburg
- Litzelbach und Dorfbach bei Zunsweier
- Talbach im Diersburger Tal
- Riedbach und Mühlbach bei Niederschopfheim
- Erlenbach bei Niederschopfheim
- Dorfbach bei Hofweier

Darüber hinaus muss ein naturnaher Gewässerzustand mit einem größeren Aufnahmevermögen und verzögertem Abfluss insbesondere oberhalb der Siedlungsbereiche angestrebt werden.

Die Überschwemmungsflächen sind sehr hoch empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Störung funktionaler Zusammenhänge und Schadstoffeintrag.

2.7.4 Fachplanungen und Schutzausweisungen

Einige Bereiche der VG Offenburg unterliegen aufgrund unterschiedlicher Gesetzgebungen, fachplanerischer sowie übergeordneter Aussagen bestimmten Regelungen bezüglich des Schutzgutes Wasser. Zu unterscheiden sind:

- rechtliche Ausweisungen nach Wasserhaushaltsgesetz und dem Wassergesetz BW,
- rechtliche Ausweisungen nach Landeswaldgesetz BW,
- gesamtplanerische Ausweisungen gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein.

Auf dem Gebiet der VG Offenburg sind festgesetzte und fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete sowie festgesetzte Hochwasserrückhaltebecken vorhanden.

Die unterschiedlichen Schutzkategorien werden im Folgenden kurz skizziert, um die verschiedenen inhaltlichen Anforderungen und Zielsetzungen herauszustellen.

□ **Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz Baden-Württemberg**

Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG u. § 45 WG)

Zum qualitativen und quantitativen Trinkwasserschutz werden auf Grundlage von § 51 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes - Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - Wasserschutzgebiete festgesetzt:

"Soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert,

- Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen oder
- das Grundwasser anzureichern oder
- das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer zu verhüten,

können Wasserschutzgebiete festgesetzt werden.“ (vgl. § 51 WHG)

Wasserschutzgebiete werden durch Rechtsverordnungen festgesetzt; zuständig für den Erlass dieser Rechtsverordnungen ist die untere Wasserbehörde. Die oberste Wasserbehörde kann durch Rechtsverordnung für alle oder mehrere Wasserschutzgebiete Anordnungen treffen, die bestimmte Handlungen verbieten oder für nur beschränkt zulässig erklären oder Eigentümer und Nutzungsberechtigte von entsprechenden Grundstücken zur Duldung bestimmter Maßnahmen verpflichten (vgl. hierzu auch § 45 WG). Land- und forstwirtschaftliche Nutzungen in Wasserschutzgebieten werden in der Verordnung des Umweltministeriums über Schutzbestimmungen in Wasser- und Quellenschutzgebieten und die Gewährung von Ausgleichsleistungen (SchALVO) geregelt.

„Ausgehend von der Überlegung, dass die Gefährdung des genutzten Grundwassers mit zunehmender Entfernung vom Gefahrenherd und damit steigender Wirkung der Reinigungsvorgänge abnimmt, werden Trinkwasserschutzgebiete in Zonen gegliedert, die dem Wirkungsvermögen der Gefahrenherde angepasst sind und deren Bemessung von der Beschaffenheit der grundwasserleitenden Schichten und damit ihrem Reinigungsvermögen abhängen. Folgende Zonen werden unterschieden:

Zone I	Fassungsbereich
Zone II	engere Schutzzone
Zone III	weitere Schutzzone (...)

Schwerpunkt der Trinkwasserversorgung der VG Offenburg sind die Vorbergzone zwischen Hohberg und Niederschopfheim, um Ortenberg, Elgersweier und Zunsweier, nordöstlich von Offenburg um Windschlag und Ebersweier sowie in der Rheinebene im Gottswald und in den Gewannen 'Harst', 'Allmend' an der südwestlichen Gemarkungsgrenze. Eine Liste der Wasserschutzgebiete findet sich in Anhang 2.7.

Retentionsgebiete (§31b WHG; § 77 WG)

„(1) Als Überschwemmungsgebiete gelten im Außenbereich, ohne dass es einer weiteren Festsetzung bedarf,

1. Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern,
2. Gebiete, die bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen werden, und
3. Gebiete, die auf der Grundlage einer Planfeststellung oder Plangenehmigung für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. (...)

(3) Die Überschwemmungsgebiete, einschließlich der Überschwemmungskernbereiche, werden in bei den Wasserbehörden und den Gemeinden ausliegenden

Karten dargestellt (...).“ (§77 WG). Bis zu dieser Auslegung treten die Rechtsfolgen nach dem neuen Wassergesetz noch nicht ein (Bspw. Verbot des Grünlandumbruchs).

Im Untersuchungsgebiet gibt es momentan drei durch Rechtsverordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiete; zwei befinden sich derzeit im Ausweisungsverfahren sowie drei Hochwasserrückhaltebecken (HRB). Diese Gebiete bleiben neben der Hochwassergefahrenkarte gültig.

□ **Landeswaldgesetz (§§ 30a und 32 LWaldG)**

Sonstiger Wasserschutzwald

Der Sonstige Wasserschutzwald ergänzt die an der LfU geführten offiziellen Wasserschutzgeometrien mit Ausweisungen aus forstlichen Quellen.

„Wasserschutzwald dient der Reinhaltung des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer. (...) Die Waldbewirtschaftung belastet weder das Grund- noch das Oberflächenwasser mit gesundheitsgefährdenden Stoffen. Wasser wird im Waldboden biologisch und mechanisch gereinigt. Gleichzeitig ermöglicht die im Wald erhöhte Versickerung eine weitgehend gleichmäßige Wasserspende während des ganzen Jahres. Bei Stark- und Dauerregen oder bei der Schneeschmelze können Oberflächen- und oberflächennahe Abflüsse verzögert und Hochwasserspitzen gedämpft werden.

In Überschwemmungsgebieten verringert der Wald die Strömungsgeschwindigkeit des Hochwassers und nimmt ihm damit einen Teil seiner erodierenden Energie. Er fördert dadurch auch die Ablagerung und Ausfilterung von Schwebstoffen. Diese Wirkungen können sich jedoch nur in naturnahen Bach- und Flußauen entfalten. Sie greifen nur zum Teil in technisch veränderten Rückhalteräumen.

Als sonstiger Wasserschutzwald ist ausgewiesen:

Gottswald, Stadtwald Offenburg, Langwald, Breitmattenstöckle, Unterwald, Lohwald, Bürgerwald, Mühlfeld, Hoh-Hölzle, Hartwald, Gemeindewälder Durbach, Offenburg und Ortenberg, Neuweg-Wald, Mooswald, Märzengrund, Bellenwald, Oberwald.

□ **Gesamtplanerische Ausweisung gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein**
Vorranggebiet für den vorsorgenden Hochwasserschutz mit HQ₁₀₀ Ausnahmeverbehalt

„Zur Sicherung bestehender wichtiger Überflutungsgebiete sowie von Gebieten, die für die Rückgewinnung ihrer Hochwasserrückhaltefunktion besonders geeignet sind, sind Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz in der Raumnutzungskarte festgelegt. In diesen Gebieten findet eine Besiedlung oder der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen nicht statt. Bei der Gebietsfestlegung wird unterschieden zwischen Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz mit und ohne HQ100-Ausnahmeverbehalt.“ (Regionalverband Südlicher Oberrhein 2019:93f).

In der VG Offenburg ist die Schutterniederung als „Vorranggebiet für den vorsorgenden Hochwasserschutz mit HQ100 Ausnahmeverbehalt“ ausgewiesen.

Regionales Vorranggebiet zur Sicherung von Grundwasservorkommen

Der westliche Randbereich der VG Offenburg ist auch als Vorranggebiet zur Sicherung von Grundwasservorkommen ausgewiesen.

„Zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserreserven und der Möglichkeit, neue Trinkwasserversorgungen aus dem Grundwasser einzurichten, sind in die Zonen A, B und C gegliederte Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen in der Raumnutzungskarte festgelegt.

In den festgelegten Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen soll bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der zonierte Schutzwürdigkeit Rechnung getragen werden, mit dem Ziel, dass negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind.“ (Regionalverband Südlicher Oberrhein 2019:88f).

In der VG Offenburg sind westlich von Schutterwald alle drei Zonen des Vorranggebietes ausgewiesen; sie sind mit einer Vielzahl an Nutzungsverbote belegt. Hiermit soll ein umfassender Grundwasserschutz erreicht werden.

„In allen Zonen sind kleinräumige Erweiterungen bereits ausgeübter Nutzungen ausnahmsweise zulässig, soweit hierdurch erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen. (Regionalverband Südlicher Oberrhein 2019:89).

2.7.5 Entwicklungstendenzen

Die fortschreitenden Ausweisungen von Neubaugebieten und Infrastrukturmaßnahmen gehen mit einer weiteren Versiegelung von Boden und damit dem Verlust des Retentionsvermögens einher. Die Erfahrungen der letzten Jahre mit zahlreichen Hochwassern und der Erfassung der Bedeutung der Wasserqualität für Mensch und Natur haben jedoch etwas bewegt.

Mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, 2000) wurde ein Ordnungsrahmen für Maßnahmen im Bereich der Wasserpolitik erlassen. Ziel dieser Richtlinie ist die Schaffung eines zumindest guten ökologischen Zustandes der Oberflächengewässer und des Grundwassers innerhalb der nächsten 15 Jahre. Bei der künftigen europaweiten Gewässerüberwachung kommt für die Einstufung des ökologischen Zustandes den biologischen Qualitätskomponenten eine hohe Bedeutung zu. Sie eröffnen neue Möglichkeiten der differenzierten Darstellung der Wirkung von spezifischen Belastungen.

Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, für Gewässer eine „gute ökologische Qualität“ zu erreichen. Wo dies nicht der Fall ist, sind Sanierungspläne zu entwickeln und diese alsbald umzusetzen. Damit wird die Wasserrahmenrichtlinie das maßgebende Instrumentarium der Gewässerschutzpolitik und des wasserwirtschaftlichen Vollzuges sein.

Oberflächengewässer

Zur Förderung des ökomorphologischen Zustandes der Fließgewässer als auch als ein Beitrag zur Hochwassergefahrenabwehr liegen für die VG Offenburg bereits einige Gewässerentwicklungspläne (GEP) vor, die sukzessiv umgesetzt werden. Gleichzeitig wird an der Umsetzung der europarechtlichen Wasserrahmenrichtlinie gearbeitet, sodass mit einer tendentiellen Verbesserung der Gewässersituation zu rechnen ist.

Retentionsvermögen

Zur Steigerung des Retentionsvermögens wird grundsätzlich versucht weitere Überschwemmungsflächen und Retentionsräume auszuweisen. Dies ist jedoch fast immer mit Nutzungskonflikten verbunden und somit zumeist nicht im gewünschten Maß umsetzbar.

Dem Zusammenhang zwischen Oberflächenwasserabfluss und Bewirtschaftungsweise der landwirtschaftlichen Flächen wird von gesetzgeberischer Seite durch den Hinweis auf die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft versucht Rechnung zu tragen.

Insbesondere der westliche Randbereich des Untersuchungsgebietes ist als großflächiges FFH- und SPA-Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für das Artenschutzpro-

gramm ausgewiesen. In diesem Gebiet wird versucht, naturnahe Bedingungen wieder herzustellen, die im engen Zusammenhang mit den Grundwasserverhältnissen stehen.

Aufgrund der prognostizierten Klimaveränderungen kann langfristig die Gefahr tiefgreifender Änderungen in der landschaftlichen Wasserbilanz bestehen. Dies hätte Auswirkungen sowohl auf die Qualität und Fließdynamik der Oberflächengewässer, als auch auf den Boden-Wasserhaushalt, falls z.B. aufgrund höherer Verdunstung weniger pflanzenverfügbares Wasser im Boden vorhanden wäre.

2.8 Klima und Luft

Material zu diesem Kapitel:
Karten Nr. 20 und 21
Anhang 2.8

2.8.1 Funktionen

Das Schutzgut Klima/Luft hat Bedeutung

- als abiotischer Bestandteil des Ökosystems, z.B. über die Klimafaktoren Sonneneinstrahlung, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit etc. und
- als Lebensgrundlage des Menschen, z.B. bioklimatische Situation.

Die Landschaft bzw. Teilräume der Landschaft besitzen die Fähigkeit, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse sowie raumstrukturelle Gegebenheiten klima- und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder auch zu verhindern (klimatische Regenerationsfunktion).

Es lassen sich folgende klimarelevante Raumkategorien unterscheiden:

- Der klimaökologische Ausgleichsraum ist einem benachbarten, belasteten Raum zugeordnet und trägt dazu bei, die dort bestehenden klimahygienischen Belastungen aufgrund von Lagebeziehungen und Luftaustauschvorgängen abzubauen.
- Der klimaökologische Wirkungsraum ist ein bebauter Raum, der einem klimaökologischen Ausgleichsraum zugeordnet ist und in dem die im Ausgleichsraum erzeugten Leistungen zum Abbau von klimahygienischen und lufthygienischen Belastungen führen.

Hier ist eine gezielte Auswahl der zu erfassenden Parameter unter dem Aspekt der Möglichkeit der Verbesserung der regionalplanerische Zielausweisungen vorzunehmen. Es sollen demnach nicht alle klimatisch wirksamen Strukturen erfasst werden, sondern nur diejenigen, die durch Zielausweisungen im Regionalplan beeinflussbar sind.

Das Schutzgut Klima/Luft steht naturgemäß in einem engen Zusammenhang mit dem Schutzgut Wohlbefinden der Menschen. Insbesondere in besiedelten Bereichen sowie in Bereichen, die der Erholungsnutzung dienen, ist die Luftgüte ein entscheidender Faktor für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen.

2.8.2 Gegebenheiten

Die klimatische Situation der VG Offenburg ist - entsprechend der naturräumlichen Gliederung - gekennzeichnet durch die überwiegend höhenbedingten Abstufungen zwischen dem warmen Klima der Oberrheinebene und dem kalten, niederschlagsreichen Höhenklima des Schwarzwaldes.

Die thermische Begünstigung des von Mittelgebirgsrändern umschlossenen Oberrhein-Tieflandes und der größeren Seitentalräume kommt deutlich durch die mittlere Jahrestemperatur von mehr als 10°C zum Ausdruck. In der Vorbergzone liegen die mittleren Jahrestemperaturen bei 8-10°C. Im Schwarzwald sinken die Jahresmittelwerte mit zunehmender Höhe stetig und erreichen in 1000 m bis 1200 m Höhe Werte zwischen 6°C und 4°C.

Im Offenburger Raum ist die Niederschlagshöhe im Winterhalbjahr niedriger als im Sommerhalbjahr und steigt von der Rheinebene zum Schwarzwald beträchtlich an. Während der Wachstumsperiode Mai-Oktober fallen in der Rheinebene und der Vorbergzone um 450-630 mm Niederschläge, die in der Regel eine gute Wasserversorgung der Acker- und Sonderkulturen sicherstellen.

Bei anhaltendem Strahlungswetter und schwachen Winden sind im Oberrheintal im Herbst- und Winter Inversions-Wetterlagen charakteristisch. Die am Grabengrund lagernden Luftmassen neigen dann aufgrund sehr schlechter Austauschbedingungen (stabile atmosphärische Schichtung) zur Ansammlung von Fremd(Schad-)stoffen. Insbesondere die Autobahn (A5) und die Bundesstraßen (B28, B3), die Industrie- und Gewerbegebiete in Offenburg und den umliegenden Gemeinden sowie der gesamte Innenstadtbereich von Offenburg sind dann als beeinträchtigt einzustufen. Die Inversionen führen im Rheintal und der Vorbergzone vorwiegend im Herbst und Winter zu länger anhaltendem Nebel.

Luftaustauschprozesse

Die mesoklimatischen Luftaustauschprozesse im Untersuchungsraum sind durch die Windsituation des Oberrheingrabens, durch das Hang- und Talwindssystem des Schwarzwaldes und der Vorbergzone sowie durch die Art der Flächennutzung bestimmt. Im Vordergrund der Luftaustauschprozesse stehen die Hang- und Talwindsysteme der Vorbergzone und des Schwarzwaldes, die Frisch- und Kaltluft den Siedlungen der Vorbergzone sowie der Stadt Offenburg zuführen. Besonders hervorzuheben ist das Berg-/Talwindssystem des Kinzigtals, der „Kinzigtäler“. Insbesondere bei Strahlungs- und austauscharmen Inversionswetterlagen ist der Bergwind für die Durchlüftung und den raschen Abbau bioklimatischer und lufthygienischer Belastungen sowie für die Senkung der sommerlichen Wärmebelastung in den Wirkungsräumen von großer Bedeutung. Dies gilt neben der Stadt Offenburg insbesondere für die Ortschaften Ortenberg und Elgersweier, teilweise auch für den Nordostrand von Zunsweier. Die Reliefstruktur und die Bremswirkung der Stadt Offenburg lassen den Bergwind nicht nach allen Seiten weit in die Ebene vordringen, sondern lenken ihn auf einen Südwind um. Dieser Südwind aus dem Kinzigtal geht zum einen in gebremster Form über die Stadt hinweg und kann häufig über Straßen und Bahnlinie bodennah einfließen, zum anderen geht er über die Freizone zwischen Stadt und Hangbebauung der Vorbergzone hindurch.

Die Ortschaften im südlichen und nordöstlichen Teil der Vorbergzone werden von verschiedenen kleineren Tälern begünstigt. So erreicht die Kaltluft aus dem Hagenbach- und Nächstenbachtal die Ortschaft Zunsweier, aus dem Diersburger Tal die Siedlung Diersburg, aus den Weierbach-/Grenzbachtal Zell-Weierbach, aus dem Kammbachtal die Ortschaft Rammersweier und aus dem Durbachtal die Ortschaften Durbach und Ebersweier.

Für die Rheinebene sind vor allem die großräumigen Windströmungen des Rheintals und der vertikale Luftaustausch der Wald- und Freiland-Klimatope bedeutsam.

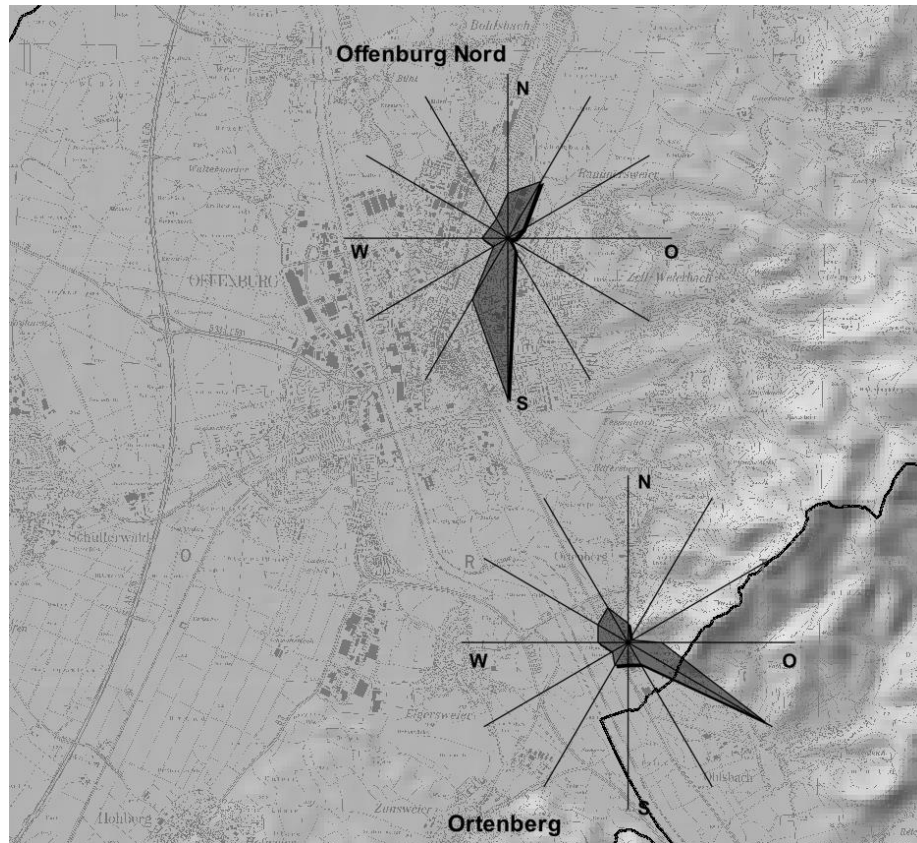


Abbildung 13: Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen
(Landesanstalt für Umwelt)

Flurwinde

Der Flurwind wird durch Temperatur- und Druckunterschiede zwischen Stadt und Stadtumland induziert und entwickelt sich speziell bei warm-trockenen, austauscharmen und windschwachen Hochdruckwetterlagen. Dieses Lokalwindssystem, das im Idealfall auf das Stadtzentrum hin ausgerichtet ist, tritt hauptsächlich nachts bzw. morgendlich auf. Die Ausgleichswirkung auf die Stadt durch umliegende Offenland- und Waldbereiche über Flurwinde ist vor allem bei schwachwindigen Wetterlagen wirksam.

Der **klimaökologische Wirkungsraum** setzt sich aus verschiedenen Siedlungsklimatopen zusammen. Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen bioklimatischen Ausprägungen, die vor allem aus der Flächennutzung, der topographischen Lage (Hang / Ebene) und der Lage in den jeweiligen Klimaräumen resultieren. Ziel der Klimatop-Einteilung ist, das bioklimatische Gefüge zu verdeutlichen sowie die Wirkungen auf den Menschen innerhalb des Raumes erkennbar zu machen und hieraus Folgerungen für die Planung abzuleiten.

Differenziert wird hierbei in Stadt-, Gewerbe-, Bahnanlagen- und Dorf-Klimatope. Sie sind gekennzeichnet durch eine höhere lufthygienische und bioklimatische Belastung im Vergleich zum Außenbereich. Der Raum wird durch folgende Klimatope untergliedert (vgl. Karte 20: „Ausgleichs- und Wirkungsraum“):

Stadt-Klimatop

Hier ist eine deutliche Veränderung aller Klimatelemente gegenüber dem Freiland spürbar. Eingeschränkter Luftaustausch, Ausbildung von Wärmeinseln, geringe Feuchte, starke Windfeldstörungen sowie Schadstoffbelastungen der Luft sind charakteristische Merkmale.

Der östliche Stadtrandbereich von Offenburg wird von den Hangwindssystemen der Vorbergzone beeinflusst. Allerdings können diese aufgrund der dichten Bebauung nicht sehr weit in den Siedlungskörper eindringen. Auch der Bergwind aus dem Kinzigtal wird gestört, erreicht jedoch noch die Kernstadt und begünstigt bioklimatische Funktionen wie Luftaustausch und Temperaturlausgleich.

Gewerbe- und Industrie-Klimatop

Dieses Klimatop ähnelt stark dem Stadt-Klimatop, wobei es zum Teil zu extremeren Erscheinungen wie z.B. starken Windfeldstörungen, eingeschränktem Luftaustausch sowie teilweise hohen Schadstoffbelastungen der Luft kommt.

Durch ihre Lage in der Rheinebene (Inversionsgebiet) gehen von den Industrie- und Gewerbeklimatopen erhebliche bioklimatische Belastungen aus, die regional- und lokal-klimatisch von Bedeutung sind. Diese negativen klimatischen Bedingungen werden im Wirkungsbereich des Bergwindes aus dem Kinzigtal etwas gemindert. Dies gilt für die Gewerbegebiete von Ortenberg, Zunsweier und Offenburg-Süd.

Bahnanlagen-Klimatop

Dieses Klimatop ist trocken, windoffen und durch einen extremen Temperaturtagengang gekennzeichnet. Zumeist sind hier Luftleitbahnen vorzufinden.

Als Bahnanlagen-Klimatop ist der Bereich nordöstlich von Offenburg abgegrenzt.

Dorf-Klimatop

Hier findet eine leichte Dämpfung der Klimaelemente wie Temperatur, Feuchte und Wind gegenüber dem Freiland statt.

In den Dörfern der Vorbergzone sind die Wirkungen der großen Waldbereiche im Schwarzwald von Bedeutung. Sämtliche Ortschaften der Hangzone werden von Kaltluftabflüssen durch- bzw. überströmt, wodurch sich nur vereinzelt schwache Wärmezellen bilden können. In Messungen von Zimmermann et al. (1990) betrug die maximale Temperaturerhöhung dem Freiland gegenüber 1 - 1,5°C. In Ortenberg und Elgersweier bilden sich durch die dichte Bebauung etwas stärkere Wärmezellen. Einzelhausbebauungen im Hangbereich haben die günstigsten bioklimatischen Eigenschaften, während Bereiche in den Niederungen durch Kaltluftstau und Nebel bioklimatisch ungünstiger liegen. Die Dörfer der Rheinebene sind klimatisch durch die häufige Inversionswetterlage geprägt. Bereiche mit Einzelhausbebauung sind hier v.a. auf die lokalen Ausgleichswirkungen der umliegenden Flurbereiche bzw. Gärten angewiesen.

Zum **klimaökologischen Ausgleichsraum** gehören Gewässer-, Freiland- und Wald-Klimatope im Außenbereich sowie Grünflächen-Klimatope im Siedlungsraum. Die Bedeutung ihrer klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen orientiert sich daran, ob ein Bezug zu den Siedlungsbereichen gegeben ist (direkt oder über die Luftzirkulation). Die Zuordnung erfolgt durch orographisch bedingte Luftströmungen oder thermisch induzierte Flurwinde.

Grünflächen-Klimatop

Das Grünflächen-Klimatop stellt eine lokal wirksame klimatische Ausgleichsfläche in der Bebauung dar. Die Luft ist im Verhältnis zur bebauten Umgebung kühler und feuchter.

Die bioklimatische Wirksamkeit von Grünflächen ist abhängig von der Größe der Grünfläche und der Dichte der Randbebauung sowie von den Luftaustauschverhältnissen (Anschluss an Windsystem Kinzig). Die klimaökologische Wirkung kleiner Grünflächen wird häufig von den klimatischen Eigenschaften der dicht bebauten Randbereiche überlagert.

Gewässer-Klimatop

Das Gewässer-Klimatop bewirkt im Uferbereich einen thermischen Ausgleich. Diese Bereiche sind windoffen und durch eine hohe Feuchtigkeit gekennzeichnet.

Größere Gewässer im Untersuchungsraum sind die Stillgewässer Gifiz-See, Königswaldsee, Bürgerwaldsee, Schutterwälder Baggersee, Niederschopfheimer Baggersee, Waltersweierer Baggersee und Griesheimer Baggersee. Gewässer haben eine stark ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima. Die Wasserflächen wärmen sich aufgrund ihres großen Volumens nur langsam auf, halten die Wärme jedoch lange und geben sie nur entsprechend langsam wieder ab. Dadurch werden große Temperaturschwankungen im Tageslauf abgepuffert.

Freiland-Klimatop

Diese Bereiche sind durch einen ungestörten stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte geprägt. Sie sind windoffen und bieten eine starke Kaltluftproduktion. Die Kaltluftproduktion ist abhängig von Biomasse bzw. Wuchshöhe des Bewuchses. Je höher der Bewuchs desto geringer ist die Kaltluftproduktion (Mais- bzw. Tabakpflanzenanbau bieten eine geringe Kaltluftproduktion als Grünland). Zu den strukturarmen Flurbereichen gehören v.a. die großen Acker- und Grünlandgebiete in der Rheinebene sowie die Weinberge der Vorbergzone. Struktureich sind vornehmlich die Obstflächen und Kleingärten der Vorbergzone und der Ortsrandbereiche in der Rheinebene. Der Bewuchs sorgt für gemäßigte Temperaturschwankungen und, je nach Ausdehnung, ein eigenes Bestandsklima. Nachts kühlen sie aufgrund größerer Ausstrahlung stärker ab als besiedelte Bereiche und gelten daher als wichtige Kaltluftproduktionsgebiete.

Wald-Klimatop

Insbesondere tagsüber sind Wald-Klimatope Entstehungsgebiet für staubfreie, wenig belastete, relativ kühle und feuchte Luft und weisen zudem im Vergleich zum Umland mäßige Temperaturschwankungen im Tagesverlauf auf. Sie gelten daher als Frischluftproduktionsgebiete.

Größere Waldgebiete stellen der Schwarzwald (in diesem Zusammenhang mit überregionaler Bedeutung) und die größeren zusammenhängenden Waldflächen Gottswald und Stadtwald in der Rheinebene (regionale Bedeutung) dar.

Barrieren des Luftaustauschs

Barrieren für den Luftaustausch stellen vornehmlich Gebäude/Gebäudekomplexe oder Infrastrukturbauwerke (z.B. Brücken) dar, die den Luftaustausch oder eine Luftleitbahn aufgrund ihrer Ausrichtung und/oder Höhe be- oder verhindern. Sie treten insbesondere im östlichen Bereich der VG Offenburg auf, wo die Luftleitbahnen aus dem Schwarzwald oder der Vorbergzone auf bauliche Hindernisse der Siedlungsbereiche treffen.

Klimawandel

Als ein Verursacher des prognostizierten Klimawandels wird der fortlaufende Anstieg an Treibhausgasen in der Atmosphäre benannt. Da der Mensch jedoch größere Mengen an Treibhausgasen in den Kreislauf bringt als von den Ökosystemen gebunden werden kann, reichern sich diese in der Atmosphäre an und bewirken eine Erwärmung der Erde. Tabelle 13: gibt einen Überblick über die drei bedeutendsten Treibhausgase Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O). Um die Klimawirksamkeit der drei Gase miteinander vergleichen zu können wird sie in CO₂- Äquivalenten angegeben.

Tabelle 13: Übersicht über die bedeutendsten Treibhausgase (vgl. v. HAAREN et al. 2009)

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
Klimawirksamkeit (in CO ₂ -Äquivalenten/ 100 Jahre)	1	25	298
Anteil am Treibhaus- effekt	80% (in Deutschland)	ca. 20% (weltweit)	7,9% (weltweit)
Verweildauer in der Atmosphäre	variabel	9-15 Jahre	120 Jahre
Entstehung	Atmung Zersetzung orga- nischer Masse	Zersetzung organischer Stoffe unter Sauerstoffab- schluss durch methanotrophe Bakterien	durch Prozesse der Nitrifi- kation (im aeroben Kon- text) und Denitrifikation (im anaeroben Kontext) in den Böden
Hauptquellen	Verbrauch fossi- ler Brennstoffe	anaerobe Böden mit hohem Anteil an organischer Sub- stanz (Feuchtgebiete); Landbewirtschaftung; energe- tische Fermentation bei Wie- derkäuern sowie Lagern und Ausbringen tierischer Exkre- mente; Kohlebergbau	Böden, insbesondere im Zusammenhang mit mine- ralischer oder organischer Düngung; Anbau von Leguminosen

Aufgrund des hohen Anteils von CO₂ an den Treibhausgasen, wird im Folgenden der Fokus auf Möglichkeiten zur Senkung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre gerichtet. Neben gezielten, technischen Maßnahmen zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes, können Ökosysteme eine wichtige Rolle zur Senkung der CO₂-Konzentration übernehmen.

C-Speicher und -Senken, Quellen von CO₂: Ökosysteme können Kohlenstoff aufnehmen und so die CO₂-Konzentration in der Luft positiv beeinflussen. Je mehr Kohlenstoff sie speichern, desto höher ist jedoch gleichzeitig ihr Emissionspotential, d. h. sie können auch zu einer C-Quelle werden. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht diese Funktionen am Beispiel eines Waldbestandes.

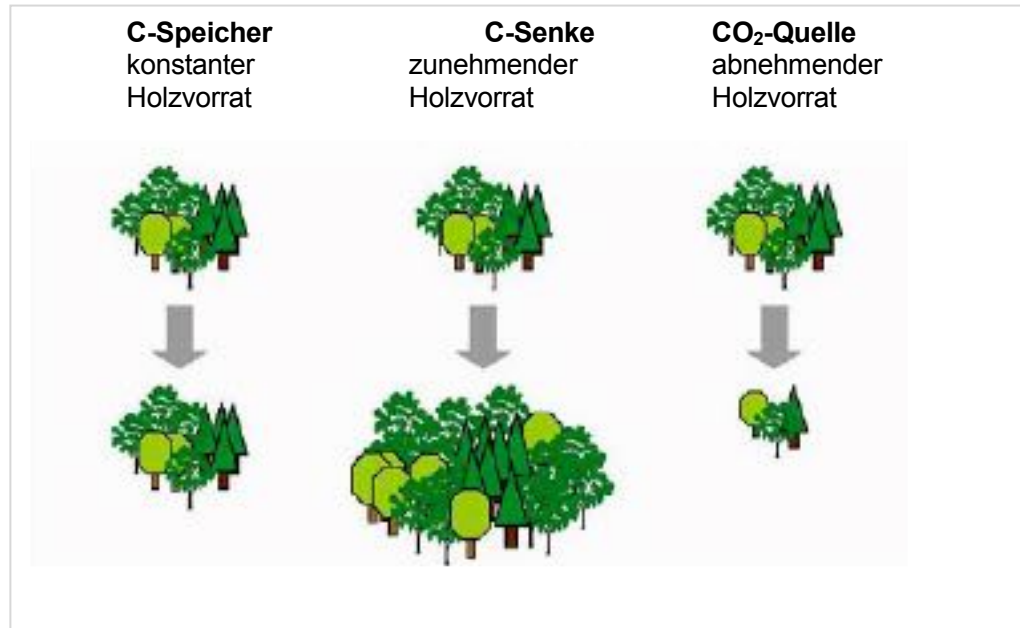


Abbildung 14: Funktionen des Waldes in Bezug auf CO₂ (verändert nach: v. HAAREN 2009 aus FISCHLIN et al. 2006)

Nimmt die Speicherkapazität eines Ökosystems hinsichtlich der treibhausrelevanten Elementes C zu, so wird es als C-Senke bezeichnet. Bei einem Wald kann dafür beispielsweise eine Aufforstung der Grund sein. Bleibt die Speicherkapazität für Kohlenstoff konstant, so dient ein Ökosystem als C-Speicher. Dies ist beispielsweise bei einem Wald im Klimax-Stadium der Fall. Die Stabilität und Vitalität der Lebensräume ist dabei entscheidend dafür, wie lange die Elemente gespeichert werden können. Ob ein Ökosystem als C-Speicher oder als C-Senke wirkt, kann von sehr vielen Faktoren abhängen. So beeinflussen Faktoren wie die Baumartenzusammensetzung, Bewirtschaftungsart, Humusart sowie das Bestandsalter die jeweilige Kohlenstoffspeicherkapazität eines Waldes.

Setzt ein Ökosystem jedoch mehr Kohlendioxid frei als es binden kann, so wird es als CO₂-Quelle bezeichnet. In vielen Fällen werden die 'Speicher' oder 'Senken' durch menschliche Einflüsse zu 'Quellen' für Treibhausgase (Entwässern von Feuchtgebieten, (Brand-) Rodungen, Grünlandumbrüche etc.).

Kohlenstoff-Speichervermögen verschiedener Ökosysteme: Den größten terrestrischen Kohlenstoffspeicher der Welt bilden Böden. Sie lagern Kohlenstoff in Form pflanzlicher, tierischer und mikrobieller Rückstände ein. In der Vegetation ist hingegen lediglich ca. ein Fünftel der Kohlenstoffmenge gespeichert, die weltweit in den Böden gebunden ist. Wird die organische Bodensubstanz abgebaut, so wird der Kohlenstoff in Form von CO₂ frei. Wie viel Kohlenstoff ein Boden auf diese Art und Weise emittiert, hängt u. a. stark von der Temperatur ab. So steigt der Kohlendioxid Ausstoß bei einem Anstieg der Temperatur um 1°C im Schnitt um 10 %. Bei abnehmenden Temperaturen hingegen sinkt die Kohlenstoffumsatzrate und der Kohlenstoffgehalt des Bodens nimmt zu.

Addiert man den im Boden eingelagerten Kohlenstoff zu dem in der Vegetation gespeicherten, so stellen Wälder im globalen Vergleich die bedeutendsten C-Speicher unter den Ökosystemen dar. Gleichzeitig besitzen Wälder ein enormes Emissionspotential. Je mehr Kohlenstoff gespeichert wurde, desto höhere Mengen an Kohlenstoff können freigesetzt werden. Die Senkenfunktion eines Waldbestandes lässt mit zunehmendem Alter nach, dafür ist das Speichervermögen eines Waldes im Klimax-Stadium umso höher.

Neben den Wäldern zählen Feuchtgebiete zu den größten C-Speichern der Erde, da unter den anaeroben Bodenbedingungen der Kohlenstoff nur sehr langsam abgebaut wird. Daher besitzen Wälder der Niederungen, Auen und Moore im Verhältnis zu ihrem prozentualen Anteil an der Gesamtwaldfläche die höchsten Kohlenstoffgehalte unter den Waldtypen.

Der Boden unter Grünland enthält sogar noch größere Mengen an Kohlenstoff als der unter Wald. Aufgrund der geringeren Vegetation hat dieses Ökosystem jedoch eine niedrigere Bedeutung als C-Speicher (v. HAAREN 2009). In der deutschen Kulturlandschaft spielt Grünland als Kohlenstoff-Speicher eine wichtige Rolle, da es deutlich mehr Kohlenstoff binden kann als beispielsweise Ackerböden. Wird jedoch durch Maßnahmen wie Entwässerung oder gar Grünlandumbruch in das Ökosystem eingegriffen und Sauerstoff eingebracht, so kommt es zu einem Abbau der im Boden eingelagerten organischen Stoffe und dadurch zu CO₂-Emissionen.

Dies ist beispielsweise in der Rheinniederung verbreitet der Fall. Durch derartige Eingriffe in den Boden sowie durch die untergeordnete Rolle der Vegetation als C-Speicher bei Ackerböden, hat diese Nutzungsform eine geringere Bedeutung für das Binden des Treibhausgases.

2.8.3 Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Luftaustauschprozesse

Die VG Offenburg wird in erster Linie durch den ‚Kinzigtäler‘ geprägt, eine regional bedeutsame Luftleitbahn aus dem Kinzigtal, die den Offenburger Raum durchlüftet. Im Westen des Untersuchungsraumes kommt die überregional wirkende Luftleitbahn entlang des Oberrheingrabens zur Wirkung, die entsprechend in Südwest-Nordost-Richtung ausgeprägt ist. Ein lokal stark prägendes Talwindssystem hat sich im Durbachtal ausgebildet. Die Ortschaften im südlichen und nordöstlichen Teil der Vorbergzone werden von verschiedenen Talwindsystemen kleinerer Seitentäler begünstigt.

Das Hangwindssystem der Vorbergzone und der Kinzigtäler sind sehr hoch empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme / Überbauung und Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge. Das Talwindssystem des Durbachtals sowie die restlichen Berg-/Talwindssysteme der Vorbergzone und des Schwarzwaldes sind von hoher Bedeutung und dementsprechend auch hoher Empfindlichkeit.

Flurwinde

Die Ausgleichswirkung durch umliegende Offenland- und Waldbereiche über Flurwinde ist v.a. bei schwachwindigen Wetterlagen wirksam. Ihnen kommt eine mittlere Bedeutung für die Ortschaften der Rheinebene sowie für den westlichen und nördlichen Randbereich von Offenburg zu. Dies gilt insbesondere für den direkt an die Stadt angrenzenden großen Stadtwald sowie für die nördlich der Stadt gelegenen Freiflächen.

Die Flurwinde haben eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme / Überbauung und Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge.

Frischluffproduktionsgebiete

Zu den Frischluftproduktionsgebieten gehören vor allem die größeren Waldgebiete. Insbesondere tagsüber sind sie Entstehungsgebiet für staubfreie, wenig belastete, relativ kühle und feuchte Luft. Ein solches ‚Bestandsklima‘ entwickelt sich jedoch erst in einer Entfernung von 50 - 100 m zum Waldrand, so dass Waldflächen erst ab einer Mindestbreite von 200 m als Frischluftquellgebiete einzustufen sind.

Die Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion von Waldflächen mit einer bestimmten Mindestgröße orientiert sich einerseits an der räumlichen und topographischen Zuordnung zu Siedlungsbereichen (mit ggf. hoher Belastung bzw. hoher Inversionsgefährdung). Andererseits ist ihre Bedeutung als Frischluftproduktionsflächen in Hinblick auf die Erholungsnutzung zu berücksichtigen:

- sehr hohe Bedeutung haben die großflächigen Waldflächen des Schwarzwaldes
- hohe Bedeutung haben die größeren zusammenhängenden Waldflächen Gottswald und Stadtwald in der Rheinebene.
- mittlere Bedeutung haben Waldflächen mit einer Größe > 0,2 km². Hierzu gehören nördlich von Offenburg: Mühlfeld, Lohwald und Bürgerwald, im Süden Unterwald, Hohhölzle, Breitmattenstöckle, Langwald und Straßburger Brenntenhau
- alle kleineren Waldflächen sind von nachrangiger Bedeutung.

Sehr hoch empfindlich gegenüber Flächeninanspruchnahme / Überbauung sowie Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge sind vor allem der Schwarzwaldrandbereich, der Gottswald und Stadtwald. Von hoher Empfindlichkeit sind die Waldflächen mit einer Größe > 0,2 km². Die restlichen Waldflächen sind von mittlerer Empfindlichkeit.

Auf den Flurflächen wird in windschwachen, klaren Strahlungsnächten in größerem Umfang Kaltluft gebildet, wenn der Boden und die Pflanzenoberfläche infolge intensiver Wärmeabstrahlung stärker als die umgebende Luft abkühlen. Die Intensität der Kaltluftbildung ist unter anderem abhängig von Bodenart und Bewuchs einer Fläche.

Innerhalb der den Wirkungsräumen zugeordneten Ausgleichsräumen sind demnach die großen Acker- und Grünlandflächen (Wiese, Weide, Magerrasen) von hoher bis sehr hoher Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Flächen mit Getreide- oder Hackfruchtanbau sind besser einzustufen als Flächen des Mais- und Tabakanbaus. Der Wein- und Obstanbau ist von mittlerer Bedeutung, Gehölzbereiche und kleinere Waldflächen (< 200-300 m Bestandstiefe) von mittlerer bis geringer Bedeutung.

Von sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme / Überbauung und Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge sind die offenen Flurbereiche in der Vorbergzone sowie in den Schwarzwaldtälern und ihren Niederungen. Von hoher Empfindlichkeit sind die im Flurwindbereich liegenden großen Acker- und Grünlandflächen der Rheinebene, wobei Flächen mit Mais- bzw. Tabakanbau weniger empfindlich sind als solche mit Getreide- oder Hackfruchtanbau; von mittlerer Empfindlichkeit sind die offenen Flurbereiche im Einzugsbereich der Talwindssysteme des Schwarzwaldes (u.a. Kinzig, Durbach, Niederschopfheimer Dorfbach). Die offenen Bereiche im Ergänzungsraum sind von nachgeordneter Bedeutung und damit geringer Empfindlichkeit.

Ökosysteme als Kohlenstoffspeicher bzw. -quelle

Die Ökosysteme des Verbandsgebiets werden hinsichtlich ihres potentiellen C-Speichervermögens bewertet. Dabei wird zwischen Wald, Feuchtgebieten, Grünland, Acker und Streuobstwiesen unterschieden. Wäldern und Feuchtgebieten wird eine sehr hohe Bedeutung als C-Speicher zugesprochen, Streuobstwiesen haben eine hohe Bedeutung, Grünland eine mittlere und Ackerflächen weisen nur eine geringe Bedeutung als C-Speicher auf. Siedlungs- und Verkehrsflächen haben keine positive Auswirkung auf den Kohlenstoffgehalt der Luft bzw. wirken aufgrund des Bodenverlustes als CO₂-Quellen.

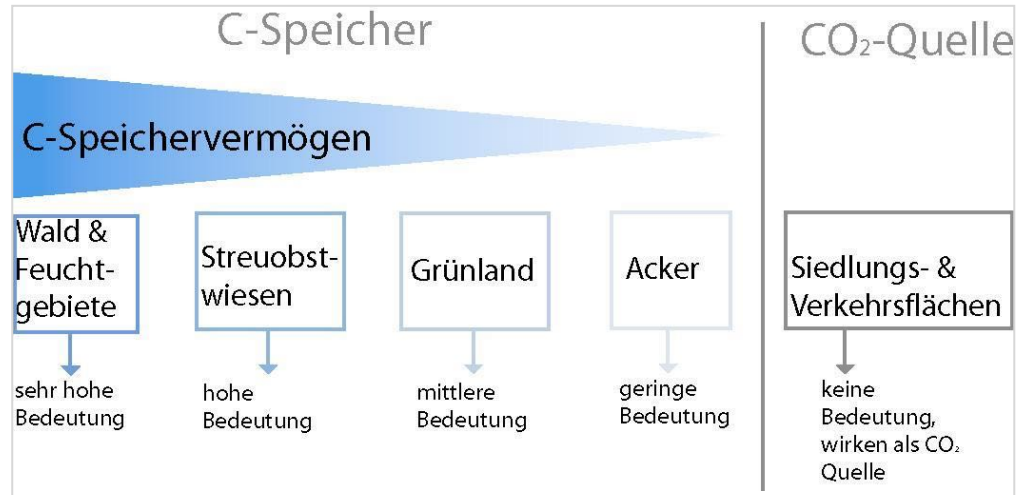


Abbildung 15: Bedeutung verschiedener Ökosysteme hinsichtlich des C- Speichervermögens (v. HAAREN et al. 2009)

Der Schwerpunkt der Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen des Verbandsgebiets befindet sich in der Rheinebene. Von dort geht dementsprechend der Großteil der CO₂-Emissionen aus. Weite Bereiche des Offenlands werden darüber hinaus als Ackerland genutzt. Dieses kann das Treibhausgas jedoch nur in sehr geringem Maße speichern. Als besonders problematisch gelten hierbei die Ackerflächen und Grünlandumbrüche auf entwässerten Feuchtgebieten und Niedermoorflächen.

Im Gegensatz dazu sind der Schwarzwald sowie die westlich im Gebiet gelegenen Landschaftsräume im Oberrheintal durch großen Waldgebiete mit wichtigen CO₂-Speichern ausgestattet, die vor allem hinsichtlich der Emissionen aus der Rheinebene eine ausgleichende Funktion haben.

Auch die Grünlandbereiche und Feuchtgebiete im westlichen Bereich des Verbandsgebiets (Schutter- und Kambachniederung) spielen eine bedeutende Rolle.

2.8.4 Fachplanungen und Schutzausweisungen

Einige Bereiche der VG Offenburg unterliegen aufgrund unterschiedlicher Gesetzgebungen, fachplanerischer sowie übergeordneter Aussagen bestimmten Regelungen, die den Schutz und die Entwicklung des Klimas und der Luft zum Ziel haben. Zu unterscheiden sind

- rechtliche Ausweisungen nach Bundesnaturschutzgesetz,
- rechtliche Ausweisungen nach Landeswaldgesetz BW,
- gesamtplanerische Ausweisungen gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein.

Die unterschiedlichen Schutzkategorien werden im Folgenden kurz skizziert, um die verschiedenen inhaltlichen Anforderungen und Zielsetzungen herauszustellen.

□ Bundesnaturschutzgesetz

Landschaftsschutzgebiete

vgl. hierzu Kap 2.3 – Landschaft –

Das LSG „Offenburger Vorbergzone“ hat als Schutzzweck u.a. die „Erhaltung des ökologischen Ausgleichsraumes“ (s. dazu Kapitel 2.3.4, Landschaft - Fachplanungen und Schutzausweisungen). Dieser Schutzzweck schließt auch die klimatische Regenerationsfunktion mit ein.

□ **Landeswaldgesetz (§§ 30a und 32 LWaldG)**

Waldfunktionenkartierung

Klimaschutzwald

„Klimaschutzwald bewahrt Siedlungen, Straßen, Erholungsanlagen und landwirtschaftliche Flächen vor Kaltluftschäden und vor nachteiligen Windeinwirkungen (lokaler Klimaschutzwald) und verbessert das Klima benachbarter Siedlungsbereiche und Freiflächen durch großräumigen Luftaustausch (regionaler Klimaschutzwald).“

Nach der Waldfunktionenkartierung sind große Teile der zusammenhängenden Waldungen der Vorbergzone und des Schwarzwaldes östlich von Offenburg sowie sämtliche Waldgebiete der Rheinebene (Gottswald und Stadtwald, Mühlfeld, Lohwald, Bürgerwald, Unterwald, Hohhölzle, Breitmattenstöckle, Langwald, Straßburger Brenntenhau) als Klimaschutzwald ausgewiesen.

Immissionsschutzwald

„Die Waldfunktionenkartierung unterscheidet zwischen regionalem Immissionsschutzwald, der großräumig zur Verringerung der Luftschadstoffe beiträgt, und lokalem Immissionsschutzwald um emittierende Anlagen (z.B. Gewerbebetriebe, Kraftwerke). Immissionsschutzwald mindert schädliche oder belästigende Einwirkungen wie Lärm, Staub, Aerosole, Gase und Strahlen. Er schützt dadurch Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie andere schutzbedürftige Objekte vor nachteiligen Einwirkungen dieser Immissionen.“

Der südlich an Offenburg anschließende Unterwald und die östlich angrenzenden, von der Autobahn durchschnittenen Bereiche des Stadtwaldes sind als Immissionsschutzwald ausgewiesen. Flächen des an der Autobahn liegenden Mühlfelds sowie Ausläufer des Schwarzwaldes oberhalb Rammersweier und Zell-Weierbach dienen ebenfalls dem Immissionsschutz.

□ **Gesamtplanerische Ausweisung gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein**

Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

vgl. hierzu Kap 2.5.4 – Wohlbefinden der Menschen/ Fachplanungen und Schutz- ausweisungen -

Gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein haben Grünzüge ökologische Ausgleichsfunktionen wahrzunehmen. Hierzu gehören u.a. die klimatischen Kriterien Lokalwindzirkulation, Kaltluftabfluss und Windschutz.

Der Grünzäsur zwischen Offenburg und Rammersweier wurde in der Begründung zum Regionalplan zwar nicht explizit eine klimatische Funktion zugewiesen, trotzdem hat die Sicherung dieses Bereichs positive klimatische Wirkungen auf den östlichen Siedlungsraum von Offenburg.

Sicherung günstiger siedlungsklimatischer und lufthygienischer Bedingungen

Der Regionalplan weist auf siedlungsklimatische und lufthygienische Notwendigkeiten hin: „Für die Minderung von thermischen und lufthygienischen Belastungen in Siedlungsgebieten wichtige Entstehungsgebiete sowie Transportbahnen für Kalt- und Frischluft sollen in ihrer Funktion gesichert und soweit möglich wiederhergestellt werden. Im Rahmen der Siedlungsplanung soll der Erhaltung günstiger siedlungsklimatischer Bedingungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies gilt insbesondere für den Erhalt und die Entwicklung lokal-klimatisch bedeutsamer Freiräume, die Durchgrünung des Siedlungsraums und bei der Nachverdichtung von Siedlungsgebieten. Auf eine Verringerung von luft-

hygienischen Belastungen durch emissionsmindernde Maßnahmen soll vor allem in potenziell luftaustauscharmen Bereichen hingewirkt werden.“ (Regionalplan Südlicher Oberrhein, 2019:69).

□ **Klimaschutzkonzept der Stadt Offenburg**

Der Gemeinderat der Stadt Offenburg hat 2012 ein integriertes Klimaschutzkonzept beschlossen. Erklärtes Ziel ist dabei die Reduktion der 1990 im Stadtgebiet verursachten Treibhausgasemissionen um 60 Prozent bis 2050.

Das Konzept wurde in einem breit angelegten Prozess unter Beteiligung der ortsansässigen Akteure entwickelt und von der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg und der Ortenauer Energieagentur begleitet. Die zur Erreichung des Klimaschutzziels notwendigen Maßnahmen sind in folgende Handlungsfelder gefasst:

- Sanierung Wohngebäude
- Energiesparen im Haushalt
- Fernwärme und Kraft-Wärme-Kopplung
- Erneuerbare Energien
- Mobilität
- Betriebliche Energieeffizienz
- Kommunale Liegenschaften und interne Organisation
- Öffentlichkeitsarbeit und Information

Zuletzt wurde ein weiteres Handlungsfeld beschlossen: „Umweltschutz im Klimaschutz“: hierbei sollen klimaschutzrelevante Maßnahmen der Grünflächen- und Landschaftsplanung entwickelt und in erster Linie der Baumbestand im Stadtgebiet erhöht werden. In Zukunft soll die Bepflanzung und Pflege der städtischen Grünflächen verstärkt nach Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung betrachtet und ausgerichtet werden.

Die Priorisierung geplanter Maßnahmen erfolgt über die Formulierung von zweijährigen Aktionsplänen, deren Inhalte in die kommunale Haushaltsplanung einfließen.

Die Stadt- und Landschaftsplanung nimmt auf vielfältige Weise auf Energieverbrauch und Energieversorgung und damit den Klimaschutz Einfluss. Grundsätzlich ist die Siedlungsentwicklung in Offenburg durch das Primat der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung geprägt, die nicht nur aus stadtplanerischer, sondern auch aus klimaschutzpolitischer Sicht sinnvoll ist (z.B. Kasernengelände, Bahnflächen-Ausbesserungswerk, Güterbahnhofareal, Mühlbachquartier). Die im Baulandbericht festgestellten Flächenpotenziale werden durch ein Baulückenkataster ergänzt, das zur gezielten Mobilisierung von Nachverdichtungspotenzialen dient. Im Fokus des derzeit in Erarbeitung befindlichen Siedlungs- und Innenentwicklungskonzept steht eine detaillierte Untersuchung von Flächenpotenzialen im Innenbereich. Aus Sicht der Landschaftsplanung ist im Hinblick auf die Anpassungen an den Klimawandel und die Freiraumsituation auf das Ziel der „doppelten Innenverdichtung“ hinzuweisen; neben der Nachverdichtung im baulichen Bereich bedarf es auch eine weitere Freiraum- und Grünentwicklung im städtischen Siedlungsraum, um gerade im Rheintal den Herausforderungen der Zukunft gerecht zu werden.

Die Ausweitung des Anteils von Erneuerbaren Energien wird von Seiten der Stadt Offenburg nicht nur über das Klimaschutzkonzept, sondern auch durch die Stadt- und Landschaftsplanung umgesetzt. Eine ergänzende Studie zeigt die vorhandenen und möglichen Potenziale auf.

Die Grundsätze des Klimaschutzes bilden auch den Rahmen für das Offenburger Verkehrskonzept. Erklärtes Ziel ist die Erhöhung der Umwelt- und Stadtverträglichkeit des Verkehrs sowie die Reduzierung des Schadstoffausstoßes. Um dies zu erreichen, soll der Anteil des motorisierten Individualverkehrs am Modal Split im Binnenverkehr bis 2025 gegenüber 1994 um sechs Prozentpunkte zugunsten des Umweltverbundes zurückgehen (MIV 1994: 49%, 2025: 43%).

2.8.5 Entwicklungstendenzen

Die globalen Klimaveränderungen werden zukünftig auch innerhalb der VG Offenburg deutlich bemerkbar werden. Mit steigenden Durchschnittstemperaturen, trockeneren Sommer und feuchteren Winter ist zu rechnen. Steigende Hochwassergefahren im Winterhalbjahr und sinkende sommerliche Niedrigwasserabflüsse können als weitere Auswirkungen auftreten (vgl. Hennegriff et al. 2007).

Die Forstwirtschaft hat die Zielsetzung einer naturnahen, nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder und soll sie standortgerechter, vielfältiger, totholzreicher und damit insgesamt naturnäher entwickeln. Im Sinne der Co₂-Senken-Funktion des Waldes ist es wichtig, die Klimastabilität und Klimaresilienz der Wälder zu erhöhen, um diese langfristig als klimatischer Ausgleich und auch als Lieferant des lokalen erneuerbaren Produktes Holz zu erhalten; Insbesondere eine Intensivierung der forstlichen Nutzung führt jedoch zur Reduzierung des Totholzanteils in Wäldern und damit wie auch der Verlust an Bäumen in der Landschaft zur Reduzierung von Biotopen, die als C-Speicher bzw. –Senke dienen. Diese Biotoptypen werden sogar zu CO₂-Quellen. Die Erhöhung des Grünlandanteils bedeutet hingegen einen Anstieg der Ökosysteme mit mittlerer Bedeutung als C-Speicher.

Insbesondere die Zunahme der Sommertage und heißen Tage wird zu spürbaren Veränderungen innerhalb des Verbandsgebiets führen. Eine abendliche Abkühlung ist insbesondere an den heißen Tagen in städtischen Wärmeinseln und in Bereichen mit schlechten Durchlüftungsverhältnissen unbedingt notwendig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Belastung der Luft mit Schadstoffen wie Stickoxiden (NO_x), Ozon (O₃) und Staubpartikeln auch vom Klima abhängig ist. Die genauen Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit über eine Beeinflussung der Luftgüte sind allerdings bisher noch unbekannt (PARRY 2000 in ZEBISCH et al. 2005).

Damit nimmt die Bedeutung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion der Landschaft weiter zu (Frisch- und Kaltluftproduktion, Luftaustauschprozesse). Dies umso mehr, als der Anteil der gegenüber Hitzebelastung besonders sensitiven Bevölkerung voraussichtlich steigt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Möglichkeit der Bevölkerung an extremen Hitzetagen in bioklimatische Gunsträume im direkten Siedlungsumfeld und Naherholungsbereich auszuweichen. Zu den bioklimatischen Gunsträumen zählen in Hitzeperioden v.a. ausreichend große Wälder oder Parks mit waldartigem Baumbestand.

Auf kommunaler Ebene ist diesen Aspekten mit der Berücksichtigung der klimaökologischen und lufthygienischen Funktionen bestimmter Flächen zu begegnen. Zu der Prämisse einer baulichen Nachverdichtung aus Gründen des Klima- und Bodenschutzes bedarf es auch einer zielgerichteten Erhöhung der städtischen Grünräume aus Gründen der Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Zudem ist mit einer weiteren Intensivierung in der Landwirtschaft zu rechnen (z.B. Konzentration auf den Mais- und Sonderkulturanbau). Dies geht mit einer Vergrößerung der Ackerschläge einher, was u.a. den Verlust von Kleinstrukturen zur Folge hat. Diese Entwicklung wird zu einer Verschlechterung des jeweiligen Lokalklimas führen, verbunden mit erhöhten Einträgen von Pestiziden, Fungiziden und Düngemittel, die mit der Luft leicht verdriftet werden.

2.9 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Material zu diesem Kapitel:
Karten Nr. 1, 22 und 23
Anhang 2.9

2.9.1 Funktionen

Wesentliche Funktion der Landschaft einschließlich ihrer Strukturen und Standortgegebenheiten ist es, Lebensraum für spezialisierte und typische Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften zu bieten. Entscheidend für das Vorkommen sind

- die jeweils spezifische Ausprägung des abiotischen Milieus (Boden, Wasser, Klima/Luft) sowie
- die unterschiedliche Art und Intensität der Flächennutzung.

Die Vielfalt an Biotopen ergibt sich aus der speziellen Kombination charakteristischer Standortmerkmale (z.B. nass, trocken, sauer) und Nutzungsaspekte (z.B. intensiver Ackerbau, Schafbeweidung von Magerrasenstandorten). Daher gibt es zwischen Biotopen, in denen allein die Flächennutzung bestimmend ist und Biotopen mit einer nutzungsunbeeinflussten, in erster Linie milieubestimmten Eigendynamik ihrer Biozönose (z.B. Moore, Felsen) ein breites Spektrum unterschiedlicher Biotoptypen.

Grundsätzlich übernimmt jede Fläche eine bestimmte Biotopfunktion, indem sie den Lebensraum oder Teile eines Lebensraumes für bestimmte Pflanzen- und Tierarten darstellt. Von besonderem Interesse sind jedoch

- seltene Biotope, d.h. Bereiche, die vom 'Normalstandort' abweichende Bedingungen hinsichtlich des Wasserhaushalts (trocken/nass), des Nährstoffhaushalts (z.B. extreme Azidität, oligotrophe Verhältnisse), der Nutzungsintensität aufweisen und somit Lebensraumfunktionen für bestimmte, spezialisierte einheimische Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften übernehmen;
- vielfältige Biotope, d.h. Bereiche, die Lebensraumfunktionen für allgemein und häufig vorkommende Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften übernehmen und in der intensiv genutzten Landschaft sonst keine oder nur reduzierte Lebensbedingungen vorfinden.

Zu untersuchen sind folgende Aspekte:

- Tiere
Hinsichtlich des Teilschutzgutes Tiere wird der Schwerpunkt der Erfassung auf besonders aussagekräftige und empfindliche Artengruppen und Arten mit hohen bis mittleren Raumansprüchen gesetzt. Gleichfalls werden Lebensraumkorridore regelmäßig wandernder Tierarten bzw. Artengruppen betrachtet. Dies können beispielsweise größere Säugetiere, Vögel oder andere spezifische Artengruppen sein.
- Pflanzen
Das Teilschutzgut Pflanzen wird im Wesentlichen über die Erfassung und Darstellung der besonderen und geschützten Pflanzenarten und Biotoptypen abgedeckt. Die naturräumlichen Voraussetzungen (vgl. Kap. 2.1), insbesondere die heutige potentiell natürliche Vegetation, bilden die Grundlage für eine Bewertung der vorhandenen Arten und Biotope.
- Biologische Vielfalt
Zur Beurteilung der biologischen Vielfalt wird insbesondere das auf EU-rechtlichen sowie auf nationalen Bestimmungen basierende Schutzgebietssystem herangezogen. Das kohärente Netz Natura 2000 inklusive der Vernetzungselemente nach Art. 10 FFH-RL (bzw. § 3 BNatSchG) sowie die nach deutschem Recht

ausgewiesenen Schutzgebiete (NSG; LSG; NP etc.), Biotopverbundsysteme und auch die gesetzlich geschützten Kleinstrukturen (Einzelbiotope, (f)ND) dienen dazu, die biologische Vielfalt zu schützen.

Außerhalb der Schutzgebietssysteme wird die biologische Vielfalt über den 'Besonderen Artenschutz' (Verordnung (EG) Nr.338/97, §§42-55 BNatSchG) abgedeckt, da auch der Schutz der Arten und ihrer Lebensräume wesentlich zur Sicherung der biologischen Vielfalt beiträgt. Aus dieser Betrachtung für das Teilchutzgut 'Biologische Vielfalt' sind insbesondere die Lebensräume und Funktionen derjenigen Arten zu beachten und darzustellen, die eine besondere Schutzbedürftigkeit besitzen. Zerstörung oder Funktionsbeeinträchtigung dieser Voraussetzungen würden zu einer Verarmung der biologischen Vielfalt führen. Zusätzlich sind artenunabhängige Merkmale wie Kontinuität und Dynamik von Lebensräumen und extremen Standorten unter dem Aspekt der biologischen Vielfalt heranzuziehen.

2.9.2 Gegebenheiten

Die VG Offenburg wird durch flächenhafte Lebensräume wie Ackerflächen, Grünland, Obstwiesen, Weinberge, Stillgewässer, Gehölzbestände, Brachen sowie Gartenland charakterisiert. Ergänzt werden diese durch schmale, lineare Lebensräume (Fließgewässer, Wassergräben, Röhrichte und Riede, Waldmäntel, Hohlwege, Gebüsche), deren Bedeutung insbesondere in der Aufwertung flächiger Bereiche und deren Vernetzung untereinander liegt.

Die naturräumlichen Gegebenheiten sowie die kulturlandschaftlichen Veränderungen (vgl. Kap. 2.1 und 2.2) haben die Entwicklung bestimmter Lebensräume für Pflanzen- und Tierarten geprägt. In den folgenden Abschnitten werden die Gegebenheiten des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt skizziert, um einen Überblick über den Raum der VG Offenburg zu bieten. Ausführliche Beschreibungen der Biotopstrukturen des Untersuchungsraums sind in den (Wald-) Biotopverbundkonzepten der VG Offenburg zu finden, an denen sich die nachfolgenden Ausführungen dieses Kapitels orientieren (vgl. KLINK 2004, 2005 und 2007).

Gemeinde Durbach

Extreme Standortbedingungen (magere, trockene, nasse Stellen) als natürliche und nutzungsbedingte Lebensräume für Pflanzen und Tiere sind in ganz besonders wertvoller Ausprägung in der Schwarzwaldlage der Hofstelle Krebsenbach gegeben. Die Grünlandflächen dieses Gebiets werden extensiv bewirtschaftet. Die Wiesen und Weiden stocken zum Teil auf feuchten bis nassen Standorten entlang des Bachs, zu großen Anteilen auch in sehr flachgründigen und mageren Hanglagen. Diese sind entsprechend niederwüchsig und lückig ausgebildet und beherbergen auf großer Fläche ein Spektrum an Pflanzenarten, das andernorts im Naturraum meist nur noch selten zu finden ist. Auch die Fauna, besonders die Heuschrecken und Tagfalter, ist hier mit seltenen und gefährdeten Arten vertreten. Als Leittierart ist hier der Specht anzutreffen.

Die naturnahen Fließstrecken des Hähnlesbachs sowie des Durbachs mit seinen Quell- und Seitenbächen bilden mit den begleitenden Gehölz- und Hochstaudenbeständen und den umgebenden Auwiesen eine gute Ausgangsbasis für ein Netz aus Biotopstrukturen. Die Silikatbinsen-Wiesen am Kahlen Bach und Durbach erweitern diese linearen Biotopstrukturen in die Fläche und verzahnen sie mit der Umgebung.

Im Weinanbaugebiet stellen Biotopstrukturen wie Trockenmauern, Trockengebüsche und freigesprengte Felspartien für floristisch sehr wertvolle Pioniervegetation den Lebensraum dar. Das Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zeigt die Bedeutung und das ökologische Potential dieser Biotope auf. Sie kommen allerdings durch ihre geringe Größe und isolierte Lage in der Rebflur nicht genügend zur Entfaltung.

Am Ortsrand von Durbach und in den Seitentälern sind weitere ökologisch vielfältige Strukturen zu finden. Hochstammobstwiesen mit alten, großkronigen Bäumen und den darunter wachsenden Wiesen unterschiedlichen Typs bilden die Lebensgrundlage für einen großen floristischen und faunistischen Artenreichtum.

Im Intensiv-Obstbaugebiet um Ebersweier sind zahlreiche alte Obstbäume einzeln stehend auf kleinen Ackerflächen oder innerhalb von Intensiv-Obstanlagen erhalten.

In den Schwarzwaldlagen wird der Obstbaumbestand häufig durch Christbaumkulturen ersetzt. Hier führt nicht nur der Ausfall der Obstbäume zu einem gravierenden Habitatverlust, sondern zerstören die Nadelbäume auch binnen weniger Jahre die landschaftstypischen Grünlandflächen, stellenweise sogar wertvollste Magerrasen (z.B. Fläche zwischen Gebirg und Hohenrain). Durch das Aufwachsen der Nadelbaumbestände wird der gesamte Talraum überprägt und die typische Schwarzwaldlandschaft, charakterisiert durch ein Mosaik aus traditioneller Landbewirtschaftung und Forstwirtschaft, verschwindet.

Weitere negative Auswirkungen für Naturhaushalt und Artenschutz entstehen durch die überbauten und befestigten Fließstrecken des Durbaches. Wanderbewegungen von Tieren und Pflanzen werden, je nach Ausbaugrad, erschwert oder verhindert. Auch die Landbewirtschaftung bis unmittelbar an den Gewässerrand wirkt sich negativ aus. Häufige Mahd verhindert die Entwicklung eines struktur- und blütenreichen Ufersaumes. Beweidung beeinträchtigt die Stabilität und Vegetation der Ufer, das Wasser wird bakteriell verunreinigt und eutrophiert.

Gemeinde Hohberg

Der Schwerpunkt der Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten liegt im Bereich der Schutterniederung westlich der Autobahn. Hier hat sich ein reiches Mosaik aus Wiesen, Wiesenbrachen, Seggenriedern, Röhrichten, Gebüsch und Hecken erhalten. Die wertvollsten Bereiche liegen im Gebiet des NSG „Unterwassermatten“ am nordwestlichen Gemarkungsrand. Auch in den südlich daran anschließenden, außerhalb des Schutzgebietes liegenden Gewannen Allmend, Harst und Bruch haben sich wertvolle Landschaftsbereiche mit ähnlichen Strukturen erhalten. In diesen Gebieten findet sich eine bedrohte Lebensgemeinschaft mit seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten: Brachvogel, Rohrweihe, Rohrsänger, Kiebitz, Sumpfschrecke, Traubige Trespe, Prachtnelke und Sumpf-Haarstrang gehören dazu.

Die Schutter bildet entlang der Westgrenze der Gemarkung eine Verbindungsstruktur für die in der Aue liegenden Biotopkomplexe. Die Grabensysteme mit ihren Ufersäumen aus Röhrichten und Hochstauden oder Weidengebüsch sind von ähnlichem Wert wie die Schutter mit ihrem Begleitstrukturen nur in kleinräumigerem Maßstab. Leittierarten sind hier der Große Brachvogel, Wasseramsel und Sumpfschrecke.

Östlich der Autobahn, in dem intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Teil der Rheinebene sind Reststrukturen wie Röhrichte, Riede und Hecken an den Entwässerungsgräben und Straßenbegleitflächen als belebende Elemente zu finden.

Hier ist ein zweites Gebiet innerhalb der Gemeinde Hohberg mit hoher Bedeutung für Natur und Landschaft zu finden: die östlich von Niederschopfheim gelegenen Täler von Erlenbach und Riedbach mit dem dazwischenliegenden Höhenrücken. In der Vorbergzone des Schwarzwalds wurden die Fließgewässer vielerorts begradigt und ausgebaut, ihre Auen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Daher stellen die hier über lange Strecken naturnah erhaltenen Bachläufe mit ihren abwechslungsreichen Ufersäumen, den angrenzenden Feucht- und Nasswiesen, den Aue- und anderen Laubwäldern ein Angebot an Lebensräumen, das am Schwarzwaldrand selten geworden ist. Als linienhafte Elemente haben sie große Bedeutung für die Vernetzung von Lebensräumen im Biotopverbund. Sie stellen die besonders landschaftsprägenden Biotopkomplexe der Vorbergzone dar. Leittierarten sind hier die Sumpfschrecke und der Feuersalamander.

Außerhalb der unmittelbaren Auenbereiche der Bäche prägen größerflächige Gebiete intensiver Nutzung wie Obst- und Weinanbau das Gebiet, die von kleinräumig vielfältigen Nutzungen wie Gärten, Streuobst, Viehweiden und Brachflächen durchbrochen werden. Auf dem Lösshügel bieten die Hohlwege mit ihren gut ausgestalteten, abwechslungsreich bewachsenen Wänden Verbindungsstrukturen für Flora und Fauna.

Ein weiteres, ökologisch wertvolles Gebiet ist der östlich von Niederschopfheim und südlich von Hofweier an die Siedlungsränder angrenzende Bereich der Vorbergzone. Der lebhafte Wechsel der unterschiedlichen Nutzungen – Wiesen, Weiden, Obstwiesen, Rebflächen, Gärten und Brachen, dazu die Gehölzstrukturen und Hochstaudenfluren an Parzellengrenzen, auf Böschungen und Steilflächen - schafft eine große Vielfalt unterschiedlicher Habitats mit zahlreichen, ökologisch besonders wertvollen Grenzflächen. Ihr Wert liegt weniger im Vorkommen seltener Arten, sondern vor allem im Zusammenwirken der verschiedenen Lebensräume. Besonders die kleinen Streuobstwiesen mit alten, großkronigen Bäumen sind die Lebensgrundlage einer artenreichen Flora und Fauna.

Hochstamm-Obstwiesen sind infolge der allgemeinen Intensivierung der Landwirtschaft ein besonders stark im Rückgang befindlicher Biototyp. Auch die zahlreichen alten und großkronigen Obstbäume, die einzeln oder in Gruppen stehend auf kleinen Ackerflächen, in Weiden und an Wegrändern erhalten sind, stellen eine wichtige Grundlage für den Wert des Teilraumes dar. Markanter Höhepunkt dieses Gebietes mit weiträumig traditioneller Nutzung ist der Zixenberg mit seinem in mehreren Terrassenstufen steil aufragendem Südhang. Mit den Hohlwegen und den zahlreichen kleinen Feldgehölzen, Feldhecken und Staudenfluren weist der Berg einen besonders hohen Strukturreichtum auf.

Ausgefallene Obstbaumbestände werden vielerorts nicht oder mit Niederstämmen ersetzt; oftmals haben sich sogar intensive Obstanlagen durchgesetzt. Darunter bedecken artenarme Grasbestände den Boden, deren ökologischer Wert nur geringfügig über dem eines Ackers liegt.

Der Talraum südlich von Diersburg zeigt das typische Bild eines durch die Viehwirtschaft geprägten Schwarzwaldtales, eingebettet in ausgedehnte Waldgebiete. Auf den steilen Hängen bilden die Wiesen und Weiden unterschiedlicher Nutzungsintensität, reich gegliedert durch Feldgehölze und Obstwiesen, die Lebensbasis für die naturraumtypische Flora und Fauna. Magerrasen bieten zusätzlich wertvolle Lebensraumnischen. Der Talbach mit seinem Hochstaudensaum und dem gut ausgebildeten Galeriewald bildet ein linienhaftes Biotopolement, das die Lebensräume verbindet und Wanderbewegungen von Pflanzen und Tieren fördert. Die Feucht- und Nasswiesen in Bachnähe erweitern diese lineare Biotopstruktur in die Fläche und verzahnen sie mit der Umgebung. Der Talraum insgesamt stellt ein reich strukturiertes Biotopmosaik dar, typisch für die Schwarzwaldtäler und daher auch von kulturhistorischer Bedeutung.

Stadt Offenburg

Die Stadt Offenburg wird außerhalb der bebauten Gebiete vornehmlich durch Ackerflächen, Grünland, kleinräumige Streuobstwiesen, Obstplantagen und Weinberge geprägt. Ca. 40% der Flurflächen werden ackerbaulich genutzt. Große zusammenhängende Ackerflächen findet man in der Rheinebene (Kinzniedering) sowie westlich von Zunsweier. Das Hauptgebiet des Intensiv-Obstbaus liegt östlich der Bahnlinie im Norden von Rammersweier. Die Hügel der Vorbergzone sind fast durchweg mit Rebflächen bedeckt.

Im Vergleich zu den Ackerflächen tritt der Grünlandanteil an der Gesamtfläche zurück. Der überwiegende Teil des Grünlandes wird dem Biototyp Wirtschaftswiese zugeordnet. Grünlandflächen unterschiedlichster Ausprägung sind hauptsächlich in

den Niederungsbereichen des Kammbachs, der Kinzig (um Weier, Waltersweier), im Übergang zur Vorbergzone (NSG Talebuckel nördlich Rammersweier) sowie in den Tälern der Schwarzwaldtäler zu finden.

Das bedeutendste Fließgewässer ist die Kinzig, die als naturferner Flusslauf das Gebiet von Südost nach Nordwest durchfließt. Durch Hochwasserdämme ist sie von ihren Auen getrennt worden. Auwaldstreifen als gewässerbegleitende Ufervegetation fehlen völlig. Der parallel verlaufende Mühlbach ist als ein ehemals künstlich angelegtes Gewässer ebenfalls durch naturferne Verbauung gekennzeichnet.

Folgende Bereiche der Stadt Offenburg sind aufgrund ihrer besonders wertvollen Ausprägung hervorzuheben:

- Die Kammbachsenecke im Norden der Stadt bildet ein zusammenhängendes Wiesengebiet, teilweise durch Ackerflächen getrennt. Typische Biotope sind Nasswiesen, Gräben mit Hochstaudenfluren und Röhrichtstreifen sowie vereinzelte Gehölzgruppen. Als Leittierarten sind der Große Brachvogel und Braunkehlchen zu nennen. Der Kammbach mit seinen begleitenden Grünflächen stellt ein wichtiges bandartiges Verbindungselement dar.
- Das NSG Talebuckel im Nordosten von Rammersweier war ehemals ein Truppenübungsplatz. Das Gelände steigt von Westen nach Osten leicht an. Zwei Gräben teilen das Gebiet in Taleinschnitte und Höhenrücken. Charakteristische Biotope sind Feldgehölze, Obstwiesen, Quellbereiche, Weidengebüsche, Tümpel, Nasswiesen und offene Bodenansätze. Leittierarten sind der Specht, Neuntöter und Feuersalamander.
- Südlich von Zunsweier dominieren große, zusammenhängende, strukturreiche Streuobstbestände das Gebiet. Besonders im Osten gibt es einen Übergangsbereich zum intensiven Weinanbau in sehr kleinräumigem Wechsel. Hier sind Obstwiesen, Hohlwege und Feldgehölze typische Biotope, in denen Leittierarten wie Steinkauz und Wiedehopf ihre Lebensräume finden.
- Die naturnahen Bachläufe des Nächsten- und Hagenbachs auf der Gemarkung Zunsweier mit den uferbegleitenden Gehölzstrukturen und angrenzenden Wiesenflächen stellen wertvolle Lebensräume für Wasseramsel und Feuersalamander dar. Typische Biotope sind hier Auwaldstreifen, Nasswiesen, Obstwiesen, Riede und Röhrichte.
- Ein kleinräumiges Feuchtgebiet mit Nasswiesen, Großseggenrieden, Röhrichtern, Weidengebüsch und Feldgehölzen ist im Gewann Hädri nördlich von Windschlag vorzufinden. Leittierarten sind hier der Große Brachvogel und Braunkehlchen.
- Die größeren Stillgewässer sind ausschließlich Baggerseen, wobei der Griesheimer Baggersee mittlerweile ein wichtiges Biotop mit sandigem Flachufer und lückigem Gehölzbestand darstellt. Die Wasserfläche ist durch einen Stichkanal mit der Kinzig verbunden. Beidseits des Kanals stocken schmale gewässerbegleitende Auwaldstreifen. Als Leittierart ist hier, wie auch am Baggersee Gifz-See der Haubentaucher zu nennen.

Gemeinde Ortenberg

Von hoher Bedeutung für den Naturhaushalt und den Artenschutz sind die Ortsrandlagen. Besonders in der Umgebung von Käfersberg sind sie teilweise sehr klein parzelliert mit lebhaftem Wechsel von Wiesen, Streuobstbeständen, Gartenflächen, Brachen, Baumbeständen und kleinen Feldgehölzen. Besonders alte, großkronige Bäume bilden die Lebensgrundlage vieler Tierarten.

Herauszuheben sind die Hochstamm-Obstwiesen, deren Wert weniger im Vorkommen seltener Arten, sondern vor allem im Zusammenspiel der verschiedenen Habitate liegt. Neben den Obstbäumen bieten die darunter wachsenden Wiesen unter-

schiedlichen Typs, dazu Hochstaudenfluren, Hecken, Gebüsche, markante Einzelbäume, kleine Feldgehölze und die Böschungsvegetation von Hohlwegen eine Vielzahl an Lebensraumnischen für einen großen floristischen und faunistischen Artenreichtum.

Der Abschnitt der Kinzigniederung bei Ortenberg mit seinen großen zusammenhängenden Grünlandflächen (verbunden mit den Niederungsgebieten auf Offenburger Gemarkung) weist eine große Bedeutung als Lebensraum für wiesenbrütende Vogelarten wie z. B. den Kiebitz auf. Die nicht allzu große Entfernung ähnlich gestalteter Wiesenlandschaften an der Schutter ermöglicht einen Austausch zwischen den Populationen.

In der Rebflur der Vorbergzone finden sich als ökologisch wertvolle Strukturen zahlreiche Trockenmauern. Sie sind Reste der „alten“ Weinberglandschaft, unersetzliches Kulturerbe und Sonderstandorte für wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten. Von besonderem Wert sind die Mauern am Schlossberg, die in Kombination mit offen anstehenden Felspartien und Gebüsch stehen (trockenwarme Standorte aus Schlehe, Liguster, Rosen und den dazugehörigen Saumvegetationen). Auch eine sehr lange Trockenmauer am Riedenberg ist hier zu nennen. Den meisten der erhaltenen Mauern kommt aufgrund ihrer geringen Größe und isolierten Lage in der intensiv bewirtschafteten Rebflur derzeit jedoch nur eine lokale Bedeutung zu.

Von ähnlich hohem ökologischem Wert sind die wenigen erhaltenen Hohlwegabschnitte. Auch sie symbolisieren die traditionelle Bewirtschaftungsweise der Weinberge und bieten ein Refugium für an diese speziellen Lebensbedingungen angepasste Pflanzen- und Tierarten.

Gemeinde Schutterwald

Im intensiv ackerbaulich bewirtschafteten, durch Autobahn und Bahnlinie zerschnittenen Ostteil der Gemarkung sind Reststrukturen wie Röhrichte, Riede und Hecken an den Entwässerungsgräben und Straßenbegleitflächen als belebende Elemente zu finden.

Westlich der Ortschaften Schutterwald und Höfen liegt der Schwerpunkt der Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten. Im Bereich der Schutterniederung, hat sich ein reiches Mosaik aus Wiesen, Wiesenbrachen, Seggenrieden, Röhrichten, Gebüsch und Hecken erhalten. Die wertvollsten Bereiche liegen nordwestlich im Gewann „Tiefloch“ und vor allem im Gebiet des NSG „Unterwassermatten“ westlich und südlich von Höfen. In diesen Gebieten findet sich eine wertvolle und bedrohte Lebensgemeinschaft mit seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten: Brachvogel, Rohrweihe, Rohrsänger, Kiebitz, Sumpfschrecke, Traubige Trespe, Prachtnelke und Sumpf-Haarstrang gehören dazu.

Auch im Wiesengebiet „Neue Matten“ zwischen dem Wald „Brandhau“ und dem Ortsrand von Schutterwald-Langhurst haben sich wertvolle Landschaftsbereiche mit ähnlichen Strukturen erhalten. Es liegt auf Resten der Niederterrassenplatte und ist geprägt durch hohe Grundwasserstände. Zwischen den typischen Biotopen der Nasswiesen und Grabenröhrichte sind einige Brachflächen zu finden, die Lebensraum für die Leittierarten Braunkehlchen und gebänderte Prachtlibelle bieten.

Die Schutter bildet entlang der Westgrenze der Gemarkung eine Verbindungsstruktur für die einzelnen, in der Aue verteilt liegenden Biotopkomplexe. Die Grabensysteme mit ihren Ufersäumen aus Röhrichten und Hochstauden oder Weidengebüsch sind von ähnlichem Wert in kleinräumigerem Maßstab.

An den Ufern des Baggersees sind durch Rekultivierungsmaßnahmen schmale Röhrichte und Weidengebüsch initiiert worden. In ihrer Weiterentwicklung und Ausbreitung bieten sie Deckungs- und Brutmöglichkeiten sowie Nahrungsgrundlage für zahlreiche Tierarten.

Weitere, ökologisch wertvolle Strukturen sind die vor einigen Ortsrandbereichen gelegenen, kleinen Streuobstwiesen (Hochstammobstwiesen mit den darunter wachsenden Wiesen unterschiedlichen Typs), die vielfältigen Lebensraum für Flora und Fauna bilden.

Waldbereiche der VG Offenburg

Die Waldlebensräume wurden in dem Waldbiotopverbundkonzept der VG Offenburg anhand von Kartierungen erfasst und durch die besonders geschützten Biotop nach §32 NatSchG, die geschützten Biotop nach § 30a LWaldG und die sonstigen wertvollen Waldbiotop und wertvollen Biotop gemäß Biotopkartierung BW 1981 – 1989 ergänzt. Die detaillierte Beschreibung erfolgt mit Hilfe einer Untergliederung in Teilräume (vgl. KLINK 2007).

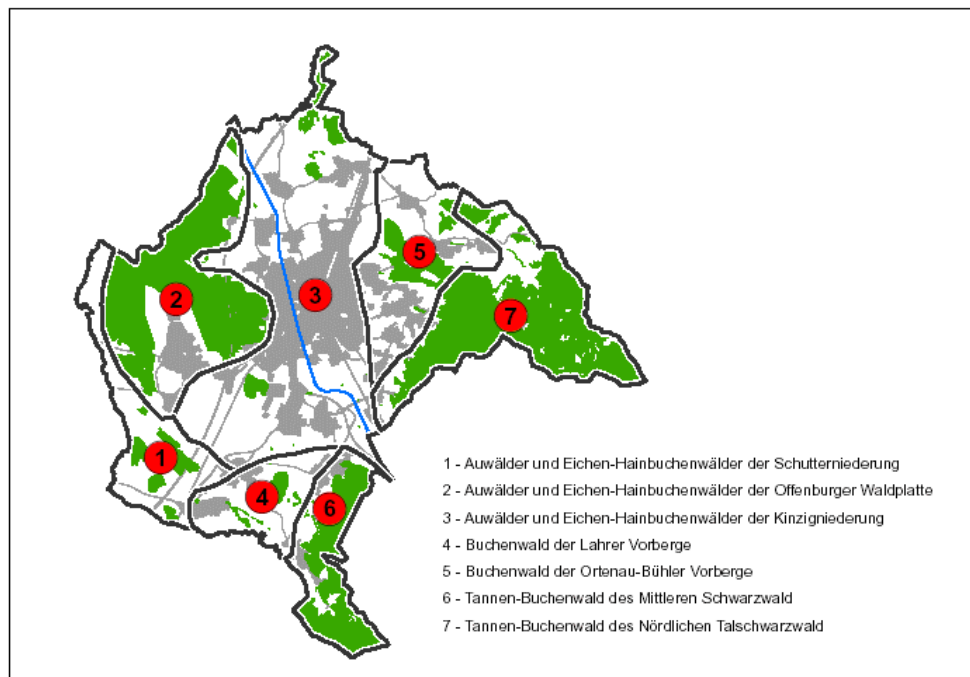


Abbildung 16: Teilräume des Waldbiotopkonzeptes der VG Offenburg (Klink & Partner 2007)

Teilräume 1, 2, 3:

Au-(Sumpf-)Wälder und Eichen-Hainbuchenwälder der Schutterniederung, der Offenburger Waldplatte sowie der Kinzigniederung

Die flächige Ausbildung naturnaher Waldgesellschaften sowie der hohe Altholzanteil im Langwald und Gewann Allmend (Schutterniederung), im Gottswald und Gewann Brandhau bei Langhurst (Offenburger Waldplatte) sowie im Gewann Hädri, Gumpstand und Gewann Bürgerwald (Kinzigniederung) sowie die dort anzutreffenden Restbestände ehemaliger Mittelwaldbewirtschaftung sind von sehr hoher bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Der größte Teil der Waldfläche westlich von Schutterwald und im nördlichen Teil des Gottswalds lässt sich dem Biotoptyp Sumpfwald zuordnen. Der durch hohen Grundwasserstand gekennzeichnete Sumpfwald wird in der Baumschicht durch Esche, Schwarzerle und Traubenkirsche geprägt. Häufig bestandsbildend ist die Stieleiche, sie bestimmt durch mächtige Altbäume das Wuchsbild und die Biotopqualität. Vereinzelt kommt die Flatterulme vor. Eng verzahnt mit den Erlen-Eschenbeständen ist auf etwas grundwasserfernerem Standort der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.

Beide Biotoptypen entsprechen dem Waldentwicklungstyp Buntlaubbaum-Mischwald. Hier sind neben der Eiche vor allem Hainbuche und Rotbuche bestandsprägend, neben forstlich eingebrachten Roteichenbeständen (z.B. Unterwald nördlich des Königswald-Sees).

Die Leittierarten mit den Lebensraumsprüchen von abwechslungsreichen Wäldern mit Altholzbeständen (Höhlenbrüter) in räumlicher Verzahnung mit Lichtungen, Sümpfen, Brachen, Säumen und Wiesen sind Spechtarten, Wespenbussard, Kukuck, Waldlaubsänger, Kleiner Schillerfalter und Trauermantel.

**Teilraum 4:
Buchenwald der Lahrer Vorberge**

Der gesamte Teilraum zeichnet sich durch kleinräumigen Wechsel der Nutzflächen (Obstbestände, Acker, Wiesen und Gärten) und Gehölzbestände aus. Waldausbildungen sind selten. Sie beschränken sich auf den Bestand im Gewann Hohhölzle ca. 500m östlich der Ortslage von Hofweier. Der ca. 40ha große Bestand grenzt mit der Ostseite an die Gemarkung Zunsweier. Auf gut mit Nährstoffen versorgtem Standort dominieren in der Baumschicht Rotbuche, Stieleiche, Esche und Hainbuche. Durch die Geländegegebenheiten mit trockenen bis feuchten Standorten und einem häufig steilen, gegliederten Relief besteht ein abwechslungsreiches Waldbild. Im südwestlichen Teil ist ein sehr guter Altholzbestand vorhanden.

Als Leittierarten sind der Baumfalke, Wendehals, Wiedehopf und Heldbock zu nennen. Deren Lebensraumsprüche sind abwechslungsreiche Wälder mit Altholzbeständen (Höhlenbrüter) in räumlicher Verzahnung mit Wiesen, extensiv bewirtschafteten Obstwiesen, Brachflächen und strukturreichen Rebflurlandschaften.

**Teilraum 5:
Buchenwald der Ortenau-Bühler Vorberge**

Der Teilraum zieht sich als geschwungenes Band durch einen vom Ackerbau dominierten Bereich zwischen Durbach und Appenweier. Der gesamte Teilraum zeichnet sich durch kleinräumigen Wechsel der Nutzflächen (Obstbestände, Acker, Wiesen und Gärten) und Gehölzbestände aus. Waldausbildungen sind in zwei Bereichen auf Gemarkung Offenburg und Durbach ausgebildet. Beide Bestände sind fingerartige Verlängerungen des Bergwalds aus dem östlich angrenzenden Naturraum Nördlicher Talschwarzwald. Der südliche Bestand um den ehemaligen Truppenübungsplatz Talebuckel, zwischen Rammersweier und Durbach quert den gesamten Teilraum und endet an der Naturraumgrenze zur Kinzig-Niederung. Der nördlich von Durbach-Unterweiler gelegene Bestand Hurlwald liegt nur mit zwei fingerförmigen Ausläufern im Teilraum und ist im Westen und Süden von Weinbergen eingeschlossen. Der Teilraum übernimmt eine wichtige Verbindungsfunktion vom Bergwald bis in den siedlungsnahen Bereich der Kinzig-Niederung.

Beide Waldbestände sind in ihrer Zusammensetzung ein Mosaik aus dem Biotoptyp Buchenwald basenarmer Standorte und Buchenwald basenreicher Standorte. Dies entspricht dem Waldentwicklungstyp Buntlaubbaum-Mischwald und Buchen-Mischwald. Dabei sind bis zu 30% standortfremde Nadelbaumarten (Fichte, Kiefer) eingebracht.

Im Wald um das NSG Talebuckel ist ein sehr hochwertiger, großflächiger Altholzbestand vorhanden. Südlich der K 5369 östlich von Rammersweier sind Roteichenbestände ausgebildet. In der Baumschicht kommen neben Rotbuche Stieleiche, Hainbuche, Esche, Schwarzerle, Weidenarten, Fichte, Kiefer u.a. vor.

Leittierarten sind Baumfalke, Wendehals, Wiedehopf und Heldbock, die in den abwechslungsreichen Wäldern mit Altholzbeständen (Höhlenbrüter) in räumlicher Verzahnung mit Wiesen, extensiv bewirtschafteten Obstwiesen, Brachflächen und strukturreichen Rebflurlandschaften ihre Lebensraumsprüche erfüllt finden.

Teilräume 6, 7:**Tannen-Buchenwälder des Mittleren Schwarzwalds sowie des Nördlichen Tal-Schwarzwalds**

Die Waldbestände bilden in ihrer Zusammensetzung ein Mosaik aus dem Biotoptyp Buchenwald basenarmer Standorte und Buchenwald basenreicher Standorte. Dabei sind bis zu einem Drittel standortfremde Nadelbaumarten (Fichte, Kiefer) eingebracht. In der Baumschicht kommen neben der Rotbuche die Tanne und Fichte vor. Ergänzt werden diese durch Stieleiche, Berg-Ahorn, Douglasie, Lärche, Roteiche, Esskastanie, Kiefer u.a. Durch die Geländegegebenheiten mit trockenen bis nassen Standorten, vielen Kleingewässern und einem häufig steilen, gegliederten Relief besteht ein abwechslungsreiches Waldbild. Im gesamten Wald sind verstreut flächige Altholzbestände vorhanden.

Als Leittierarten kommen Rauhfußkauz, Ringdrossel und Sperlingskauz vor, deren Lebensraumsprüche reich strukturierte (Gebirgs-)Wälder mit hohem Anteil an Nadelbäumen, deckungsreichen Tagesruheplätzen, höhlenreichem Totholz sowie offenen Jagdflächen sind.

2.9.3 Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Das Leistungs- und Funktionsvermögen der in der VG Offenburg anzutreffenden Arten und Biotopstrukturen ist abhängig von ihrer Bedeutung für Ökologie und Naturschutz. Hierbei ist zu unterscheiden, ob es sich um überregionale Aspekte wie eine überregionale Schutzverantwortung handelt oder ob eher eine lokale Bedeutsamkeit eine Rolle spielt. Hieraus ist die Bedeutung des Lebensraumes, d.h. das Leistungs- und Funktionsvermögen abzuleiten. Die Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen richtet sich nach der Bedeutung der Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt (vgl. Anhang zu Kap. 2.9).

Die Empfindlichkeit der Arten- und Lebensgemeinschaften besteht hauptsächlich gegenüber

- Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung und Überbauung ihrer Lebensräume,
- Nutzungsintensivierung,
- Verlärmung sowie Nähr- und Schadstoffeinträge,
- Zerschneidung von funktionalen Zusammenhängen.

Die in der VG Offenburg vorkommenden flächenhaften und linearen Lebensräume werden unterschiedlichen potentiellen Belastungen ausgesetzt, wodurch ihr Leistungs- und Funktionsvermögen beeinträchtigt werden kann. Die nachfolgende Betrachtung der Biotopstrukturen in der VG Offenburg vermittelt einen Überblick über die Situation in den Gemeinden. Hier werden hauptsächlich die Bereiche mit besonders hoher Bedeutung für Natur und Landschaft aufgeführt, die sich aus der Aggregation der Bewertungskriterien Biotopausbildung, Vorkommen seltener Arten, charakteristische Landschaftsausprägung und der kulturhistorischen Bedeutung ergibt. Detaillierte Ausführungen und räumliche Konkretisierungen sind der Karte 22 sowie dem Biotopverbundkonzept zu entnehmen.

Gemeinde Durbach

In der Gemeinde Durbach sind vornehmlich Gebiete mit geringer bzw. mittlerer Bedeutung für Natur und Landschaft anzutreffen. Ein Bereich mit hoher Bedeutung für Natur und Landschaft ist im nordöstlichen Teil der Gemeinde im Gewann Krebsenbach zu finden (vgl. Kap. 2.9.2). Dieses Gebiet zeichnet sich durch einen besonders hohen Grünlandanteil aus. Im unteren Bereich des Bachlaufs sind Nasswiesen ausgebildet, im oberen Bereich bestimmen wertvolle Flächen mit magerer Vegetation

das Bild. Sie sind teilweise mit alten, hochstämmigen Obstbäumen bestanden. Typische Biotope sind Magerrasen und -weiden, naturnahe Bachläufe, Nasswiesen und Obstwiesen (vgl. KLINK 2005). Entsprechend des Leistungs- und Funktionsvermögens ist hier die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen als hoch einzustufen. Beispielsweise behindert die geringe Größe und isolierte Lage der Trockenmauern, Trockengebüsche und Felspartien in der Rebflur die Ausbreitung bestimmter Arten und Biotope.

Tabelle 14: Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Durbach

tendenzielle Veränderungen bzw. mögliche Beeinträchtigungen durch	mögliche Auswirkungen
Intensivierung der Nutzungen: - Obstanlagen (Ebersweier) - großflächige, intensiv genutzte Obstwiesen (oberes Durbachtal) - intensiv genutzte Schwarzwaldlagen (Einzelhöfe auf 350- 450m NN umgeben von Aufforstungen mit Nadelbaumkulturen und Obstplantagen) - Ausweitung von Christbaumkulturen (Lautenbachtal)	- für den Naturraum nicht charakteristische Landschaftsausprägung - Belastungen durch hohen Spritzmitteleinsatz (Pestizide / Fungizide) - Verlust von Lebensräumen durch wenig vielfältige Biotopausstattung - Fehlen von seltenen und gefährdeten Arten der Tier- und Pflanzenwelt - geringe kultur- und naturhistorische Bedeutung
überbaute und befestigte Bereiche des Durbaches	Verhinderung bzw. Erschwernis der Wanderbewegungen von Tieren und Pflanzen; Verlust und Vereinheitlichung von Lebensräumen
geringe Größe und isolierte Lage der Trockenmauern etc.	Einschränkung des Lebensraums bestimmter Arten

Gemeinde Hohberg

Das Naturschutzgebiet Unterwassermatten westlich von Höfen umfasst Bereiche der Gemeinden Schutterwald und Hohberg. Das Naturschutzgebiet als auch die angrenzende Schutterniederung haben eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft und sind somit als hoch empfindlich gegenüber Störungen etc. einzustufen. Ebenfalls hohe Bedeutung für Natur und Landschaft weisen die naturnahen Bachabschnitte des Erlenbachs, Mühlbachs und Riedbachs östlich von Niederschopfheim in der Vorbergzone auf. Das strukturreiche Gebiet setzt sich aus unterschiedlichen intensiven und extensiven Nutzungsformen zusammen. Eine Beeinträchtigung des Leistungs- und Funktionsvermögens beispielsweise durch Reduzierung der Hochstamm-Obstwiesen und Veränderung der darunter wachsenden strukturreichen Wiesentypen hin zu artenarmen Grasbeständen verdeutlichen die hohe Empfindlichkeit dieser Biotopstrukturen.

Tabelle 15: Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Hohberg

tendenzielle Veränderungen bzw. mögliche Beeinträchtigungen durch	mögliche Auswirkungen
intensive ackerbauliche Nutzung (Offenburger Rheinebene; Übergangszone Rheinebene/Vorbergzone) intensive Bewirtschaftung der Rebflur (Niederschopfheim, Diersburg)	Artenarmut geringes Vorkommen von Landschaftselementen für den Naturraum gering charakteristische Landschaftsausprägung geringe kultur- und naturhistorische Bedeutung

A5, Bahnlinie	starke Barrierewirkung; Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge
Reduzierung der Hochstamm-Obstwiesen; Ersatz durch Niederstammkulturen	Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna, Verlust der vernetzenden Elemente für den Naturraum nicht charakteristische Landschaftsausprägung/Überprägung des charakteristischen Bildes
Intensivierung der Grünlandnutzung	Veränderungen der strukturreichen Wiesen zu artenarmen Grasbeständen Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna

Gemeinde Ortenberg

Die Gemeinde Ortenberg wird charakterisiert durch Gebiete mittlerer und geringer Bedeutung für Natur und Landschaft. Ein großer Anteil der Gemeindefläche wird durch überbaute Bereiche für Siedlung, Freizeitflächen und Gewerbegebiete geprägt. Bereiche hoher Bedeutung für Natur und Landschaft sind hier nicht zu finden, sodass von einer mittleren bis geringen Empfindlichkeit gegenüber Störungen etc. auszugehen ist.

Stadt Offenburg

Von sehr hoher Bedeutung für Natur und Landschaft sind

- die Niederungsbereiche der ehemaligen Kinzigau und der Kammbachsenke mit Feucht- und Nasswiesen, Seggenrieder, Gräben und Weidengebüsch,
- die Schwarzwaldtäler Hagenbach und Nächstenbach,
- die Vorbergzone besonders bei Zunsweier mit großflächigen Obstwiesenbeständen sowie
- das NSG Talebuckel.

Das Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten in diesen Bereichen zeigt die Bedeutung der Biotope auf. Entsprechend ist die Empfindlichkeit gegenüber Belastungen als sehr hoch einzustufen. Durch mögliche Belastungen kommt es zu Veränderungen bzw. Nivellierung der Standortbedingungen und somit zu einer andersartigen, größtenteils geringwertigeren Zusammensetzung der anzutreffenden Tier- und Pflanzenarten.

Tabelle 16: Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Stadt Offenburg

tendenzielle Veränderungen bzw. mögliche Beeinträchtigungen durch	mögliche Auswirkungen
intensiv genutzte Ackerflächen; große Ackererschläge (Griesheim, Weier, Waltersweier, in Orts- und Stadtrandnähe, Hardtmatt) Intensiv-Obstanbaugebiet, Baumschule (östlich der Bahn) intensiver Weinanbau (Rammersweier, Zell-Weierbach, Fessenbach, Zunsweier)	für den Naturraum nicht charakteristische Landschaftsausprägung Verlust von Lebensräumen durch wenig vielfältige Biotopausstattung, hohes Strukturdefizit Fehlen von seltenen und gefährdeten Arten der Tier- und Pflanzenwelt geringe oder keine kultur- und naturhistorische Bedeutung
Reduzierung der Hochstamm-Obstwiesen; Ersatz durch Niederstammkulturen Veränderungen der strukturreichen Wiesenstrukturen zu artenarmen Grasbeständen Anpflanzung monotoner Nadelholzbestände	Veränderung der Vegetation bzw. Lebensräume; Veränderung des Landschaftsbildes Einschränkung der Zugänglichkeit der Landschaft / Hindernis für flüchtende Tiere

Einzäunen der Obstwiesen; Anlage von artenarmen Zierrasen	
A5	starke Barrierewirkung

Gemeinde Schutterwald

Das Naturschutzgebiet Unterwassermatten sowie das großflächig zusammenhängende Wiesengebiet „Neue Matten“ sind aufgrund ihrer vielfältigen Ausprägung von hoher Bedeutung für Natur und Landschaft. Die Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungen und Störungen funktionaler Zusammenhänge ist dementsprechend hoch einzustufen.

Als weitere, ökologisch wertvolle Strukturen mit hoher Bedeutung für Natur und Landschaft sind die Streuobstwiesen der Ortsrandlagen anzusprechen. Dies entspricht einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen.

Tabelle 17: Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Schutterwald

tendenzielle Veränderungen bzw. mögliche Beeinträchtigungen durch	mögliche Auswirkungen
Reduzierung der Streuobstbestände der Ortsrandbereichen	Verlust des Lebensraums bestimmter Arten
großflächige Ackerschläge (Offenburger Rheinebene)	für den Naturraum nicht charakteristische Landschaftsausprägung Verlust von Lebensräumen durch wenig vielfältige Biotopausstattung, hohes Strukturdefizit Fehlen von seltenen und gefährdeten Arten der Tier- und Pflanzenwelt geringe oder keine kultur- und naturhistorische Bedeutung

Waldbereiche der VG Offenburg

Ca. 80% der über die Forsteinrichtung erfassten Waldbestände im Verwaltungsraum Offenburg gehören den Wertstufen IV und V (hohe bzw. sehr hohe Bedeutung für Natur und Landschaft) an. Von sehr hoher Bedeutung sind einerseits die großen Teile der Au- und Hainbuchenwälder in der Schutter- und Kinzigniederung und der Offenburger Waldplatte sowie etwa die Hälfte der Buchenwälder in der Vorbergzone. Die Bergwaldausbildungen des Schwarzwaldrands sind hingegen von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Die Gebiete mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe III) besitzen noch Strukturelemente der standörtlich von Natur aus vorkommenden Waldgesellschaften. Hierzu gehören ca. 20% der über die Forsteinrichtung erfassten Waldbestände. Es handelt sich überwiegend um Aufforstungen mit 50-70% standortfremden Baumarten (Roteichen, Douglasien). Sie sind in allen Teilräumen vertreten.

Die Bewertung der Empfindlichkeit der Waldbereiche gegenüber Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge ist in Abhängigkeit zu der Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung vorzunehmen. Demnach sind die Waldbereiche, die in den westlichen Teilbereichen der VG Offenburg liegen, größtenteils von sehr hoher Empfindlichkeit, wogegen die Bergwälder des Schwarzwaldrands vornehmlich eine hohe Empfindlichkeit aufweisen.

Tabelle 18: Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Waldbereiche Stadt Offenburg

tendenzielle Veränderungen bzw. mögliche Beeinträchtigungen durch	mögliche Auswirkungen
Zunahme standortfremder Gehölze	für den Naturraum nicht charakteristische Waldzusammensetzung Verlust von Lebensräumen für bestimmte seltene und gefährdete Arten
Reduzierung des Altholzanteils	Verlust von Lebensräumen für bestimmte Arten (z.B. Höhlenbrüter)

2.9.4 Fachplanungen und Schutzausweisungen

Einige Bereiche der VG Offenburg unterliegen aufgrund unterschiedlicher Gesetzgebungen, fachplanerischer sowie übergeordneter Aussagen bestimmten Regelungen, die den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft zum Ziel haben. Zu unterscheiden sind

- rechtliche Ausweisungen nach Bundesnaturschutzgesetz,
- rechtliche Ausweisungen nach FFH-Richtlinien/ Vogelschutz-Richtlinie – NATURA 2000 (79/409/EWG, 92/43/EWG),
- rechtliche Ausweisungen nach Landeswaldgesetz BW,
- fachplanerische Aussagen Natur und Landschaft,
- gesamtplanerische Ausweisungen gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein.

Die unterschiedlichen Schutzkategorien werden im Folgenden kurz skizziert, um die verschiedenen inhaltlichen Anforderungen und Zielsetzungen herauszustellen.

□ Bundesnaturschutzgesetz

Naturschutzgebiete

sind „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
- wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit,...“ (§ 23 BNatSchG).

Naturschutzgebiete der VG Offenburg:

- NSG Langwald
- NSG Talebuckel
- NSG Unterwassermatten

Naturdenkmale

vgl. hierzu Kap 2.4 – Kulturgüter und sonstige Sachgüter –

Landschaftsschutzgebiete

vgl. hierzu Kap 2.3 – Landschaft -

Landschaftsschutzgebiete der VG Offenburg:

- LSG Brandeck
- LSG Offenburger Vorbergzone

Besonders geschützte Biotope

" Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz)" (§ 30 BNatSchG).

Zu den besonders geschützten Biotopen der VG Offenburg (Stand 2003) gehören im gesamten Untersuchungsgebiet Feldgehölze und Feldhecken sowie Tümpel und naturnahe Bachabschnitte, z.T. mit Auwaldstreifen. Die Schutter zwischen Schutterzeller Mühle und K5330 südlich Müllen ist von regionaler Bedeutung.

In der Rheinebene sind darüberhinaus vor allem Röhrichte, Riede, Sümpfe und Nasswiesen geschützt. Größere Nasswiesen- und Nassbrachenbereiche befinden sich im NSG Unterwassermatten. Sie sind von landesweiter und regionaler Bedeutung. Ebenfalls von regionaler Bedeutung ist das Feuchtgebiet „Großer Brandau“ westlich Langhurst, die Nasswiese „Eisengabel“ in der Kammbachniederung, das Feuchtbiotop im Gewann Hädri sowie die Magerrasen im alten Kinzigbett südöstlich des Gifiz-Sees.

In der Vorbergzone sind Trockenmauern, Hohlwege und Gebüsche trockenwarmer Standorte geschützt. Größere Trockenmauerkomplexe sind an den Talhängen des Bruderbergs südöstlich Zunsweier („Hölle“) und am Altenberg nordöstlich Zell-Riedle zu finden. Die Trockenmauern und ein Feldgehölz am Altenberg, die Hohlwege „Am Bühnlisweg“ südwestlich Zunsweier, die Nasswiesen im Hagengbachtal und die Streuwiese „Moosmatt“ südöstlich Albersbach sind von regionaler Bedeutung.

Im Bereich des Schwarzwaldes sind v.a. Felsen, Steinbrüche sowie regional bedeutsame Magerrasen, -wiesen und Zwergstrauchheiden geschützt. Sie sind v.a. in der Gemeinde Hohberg zu finden.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Landschaftsbestände, für die ein besonderer Schutz erforderlich ist

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

können durch Satzung unter Schutz gestellt werden (§29 BNatSchG).

Die Stadt Offenburg hat mit ihrer Baumschutzverordnung aus dem Jahre 1986 (2000 verfahrensrechtlich ergänzt) Einzelbäume und Baumgruppen in der Kernstadt unter Schutz gestellt. Schutzgegenstand sind alle Bäume außerhalb des Waldes mit einem Stammumfang von mindestens 80cm, für bestimmte Baumarten 40cm. Geschützt sind auch Baumreihen und Baumgruppen mit mehr als vier Bäumen, deren einzelner Stammumfang mind. 50cm beträgt sowie behördlich angeordnete Ersatzpflanzungen ohne Berücksichtigung des Stammumfangs. Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss-, Kirsch-, Apfel- und Birnbäumen sind nicht geschützt. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend.

Wesentlicher Schutzzweck ist die Bestandserhaltung der Grünbestände zur Sicherung eines ausgewogenen Naturhaushaltes, zum Erhalt von Lebensräumen der Tier- und Pflanzenwelt, zur Belebung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes sowie zur Verbesserung des Stadtklimas (vgl. Stadt Offenburg, 2001).

Im Wesentlichen sind die Geschützten Grünbestände südlich bzw. süd-östlich von Offenburg zu finden.

Naturpark Schwarzwald Mitte – Nord

vgl. hierzu Kap. 2.3.3 – Landschaft

NATURA 2000-Gebiete

Als Natura 2000 wird ein länderübergreifendes Schutzgebietssystem innerhalb der Europäischen Union bezeichnet. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) von 1992 und die Schutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie von 1979. Natura 2000-Gebiete sind demnach Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. besondere Schutzgebiete der Europäischen Union, die die Mitgliedstaaten der Europäischen Union ausgewiesen haben (§36 NatSchG, Art.4 FFH-RL, Art.4 Vogelschutz-RL, Richtlinien 79/409/ EWG und 92/43/EWG).

Natura 2000- Gebiete der VG Offenburg:

- FFH östliches Hanauer Land
- FFH Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg
- FFH Untere Schutter und Unditz
- Vogelschutzgebiet Gottswald
- Vogelschutzgebiet Kammbach-Niederung
- Vogelschutzgebiet Kinzig- Schutter- Niederung
- Vogelschutzgebiet Nordschwarzwald

Biotop von gemeinschaftlichem Interesse

Vom Regierungspräsidium Freiburg wurde eine Grünlandkartierung hinsichtlich der Biotope von gemeinschaftlichem Interesse in den Jahren 2003/2004 durchgeführt. Innerhalb der FFH-Gebiete erfolgte die Kartierung vollständig, außerhalb nur punktuell. Die Biotope wurden hinsichtlich lebensraumtypischem Arteninventar, Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen eingestuft.

In der VG Offenburg kommen Flachland- Mähwiesen vor (Lebensraumtyp 6510; Anhang I FFH-Richtlinie). Ihr Schwerpunkt liegt innerhalb der FFH-Gebiete 'Untere Schutter und Unditz' / 'Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg' in der Kammbachniederung, in der Schutterniederung sowie südlich Hofweier-Zunsweier. Größere Flächen außerhalb der FFH-Gebiete wurden im Gewann 'Neue Matten' westlich Langhurst und in der 'Rüllmatte' nördlich des NSG 'Unterwassermatten' kartiert.

□ **Landeswaldgesetz (§§ 30a und 32 LWaldG)**

Schonwald

Gesetzliche Grundlage zur Ausweisung von Schutzwäldern ist das Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG) als Rahmengesetz bzw. das Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG). Im § 32 Abs. 2 des LWaldG ist die Ausweisung von Waldschutzgebieten in den Schutzkategorien 'Bannwald' und 'Schonwald' sowie von Schutzwäldern u.a. in der Kategorie 'Biotopschutzwald' geregelt.

Innerhalb der VG Offenburg ist der Edelkastanienaltbestand „Brandeck“ als Schonwald ausgewiesen.

Ein Schonwald "ist ein Waldreservat, in dem eine bestimmte Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten, ein bestimmter Bestandsaufbau oder ein bestimmter Waldbiotop zu erhalten, zu entwickeln oder zu erneuern ist. Die Forstbehörde legt Pflegemaßnahmen mit Zustimmung der Waldbesitzer fest." (LWaldG § 32)

Geschützter Biotop gemäß Waldbiotopkartierung

In der Rheinebene sind die schutzwürdigen Biotope nach §30a LWaldG vor allem Feucht-/ Erlen- und Erlen-Eschenwälder, Eschen- oder Hainbuchen-Eichenwälder, Altholz, feuchte Senken und Schluten sowie sonstige Feuchtbiotope.

In der Vorbergzone sind Fließgewässer, Niederwälder seltene naturnahe Waldgesellschaften, Feldgehölze, strukturreiche Waldbestände und Wälder mit schützenswerten Tieren geschützt.

Im Bereich des Schwarzwaldes vor allem Fließgewässer, Steinbrüche, Felsen, Dobel, Niederwälder, Eichen- und Buchenwälder. Waldbiotope sind großflächig v.a. in den Wäldern der Rheinebene 'Mühlfeld', 'Gotteswald' und 'Stadtwald' ausgewiesen.

□ **Fachplanerische Aussagen**

Sonstige wertvolle Biotope gemäß Biotopkartierung

Durch die besonders geschützten Biotopen nach § 32 NatSchG werden nicht alle Landschaftsstrukturen erfasst. Es fehlen beispielsweise Obstwiesen, Grünland mittlerer Standorte, Einzelbäume und Baumreihen. Diese sind im Rahmen der Biotopverbundkonzeption für die VG Offenburg als 'Sonstige wertvolle Biotope' im Maßstab 1:5000 kartiert worden (vgl. KLINK, 2003, 2005).

Wertvoller Biotop gemäß Biotopkartierung BW

Wertvolle Biotope nach der Biotopkartierung Baden-Württemberg von 1981 bis 1989 sind in Karte 23 als Hintergrundinformation aufgenommen worden, da sie trotz des Alters der Daten Hinweise auf Standorte wertvoller Biotope liefern, die heute zum Teil noch fragmentarisch vorhanden sind. Sie werden z.T. durch die Schutzgebiete und -objekte überlagert. Hierzu gehören die Schutterniederung (Fettwiese, Feuchte Wälder, Baggersee), der Stadtwald Offenburg und der Gotteswald (Erlen-Eschenwald und sonstiger Laubwald mit angrenzenden Baggerseen), die Schutterniederung (Fettwiese, Laubwald), Laubwald im Mühlfeld, Streuobstwiesen und Hohlweg nördlich Ebersweier, Kinzig-Kanal mit angrenzenden Stillgewässern, Gifz-See, Teile der Vorbergzone zwischen Hohberg, Niederschopfheim und Zunsweier (Hagen-, Erlen- und Riedbach, Magerrasen, Streuobstwiesen, Hohlwege, Laub- und Mittelwälder), Teile des Talbachtals südlich Diersburg (Steinbruch, Laubwald, Feucht- und Extensivweiden), NSG Talebuckel mit anschl. Erddeponie, Teile der Vorbergzone zwischen Rammersweier und Ortenberg (Streuobstwiesen, Hohlwege, Feuchtgebiete, Weiher) sowie Teile des Schwarzwaldes (Feuchtwiesen, Brachen, Streuobstwiesen, Weinberg beim Staufenberg, Kastanien-Wälder, Eichen-Hainbuchen-Wälder, Misch-, Fels- und Niederwälder).

□ **Gesamtplanerische Ausweisung gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein**

Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege

Für den Arten- und Biotopschutz besonders schutzwürdige Lebensraumkomplexe einschließlich Kernflächen des Biotopverbunds werden als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege gebiets-scharf festgelegt.

„Zur Sicherung und Entwicklung ihrer besonderen Funktionen für den Arten- und Biotopschutz sind in der Raumnutzungskarte Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt. In den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege haben die Erfordernisse des Naturschutzes Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen. Es sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen ausgeschlossen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der

Vorkommen naturschutzfachlich wertgebender Arten, der Lebensraumausstattung oder der Funktion des Gebiets für den Biotopverbund führen können. Ausgeschlossen sind insbesondere Besiedlung, Abbau von oberflächennahen Rohstoffen einschließlich mit dem Abbau in Verbindung stehende temporäre Betriebsanlagen, wesentliche Veränderungen der Oberflächenformen durch sonstige Abgrabungen, Aufschüttungen und Ablagerungen, wesentliche Veränderungen des Wasserhaushalts einschließlich der Grundwasserverhältnisse, Waldumwandlungen und Erstaufforstungen.“ (Regionalplan Südlicher Oberrhein, 2019: 83).

Hauptkriterien für die Festlegung der Gebiete ist eine hohe oder sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume aufgrund ihrer Lebensraumbedeutung für naturschutzfachlich wertgebende Tier- und Pflanzenarten, ihrer Ausstattung mit naturschutzfachlich wertgebenden Lebensraumtypen, ihrer Funktion als Kernfläche oder Trittstein für den Biotopverbund von Offenland- oder Waldlebensräumen.

Erhaltung der Biodiversität

Die dauerhafte Sicherung der naturraumtypischen Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräume in ihrer natürlich und historisch gewachsenen Vielfalt ist aber nicht ausschließlich in raumordnerischen Vorranggebieten oder fachrechtlichen Schutzgebieten möglich.

In anbetracht des zunehmenden Biodiversitätsverlustes weist der Regionalplan deshalb auch auf eine Vielzahl an entsprechenden Grundsätzen hin.

□ **Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP)**

„Zur Vorbereitung, Durchführung und Überwachung von Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten einschließlich der dem Jagdrecht unterliegenden Tierarten wird von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz unter Mitwirkung anderer betroffener Landesbehörden sowie der Naturschutzvereine und sachkundiger Bürger ein Arten- und Biotopschutzprogramm erstellt und fortgeschrieben.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm enthält insbesondere

- Verzeichnisse der im Landesgebiet vorkommenden wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Lebensbedingungen sowie ihrer wesentlichen Populationen einschließlich ihrer Veränderungen, soweit sie für den Artenschutz bedeutsam sind,
- Zustandsbewertungen für die besonders geschützten und die in ihrem Bestand gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften sowie für die Arten von gemeinschaftlichem Interesse und für die europäischen Vogelarten unter Darstellung ihrer wesentlichen Gefährdungsursachen,
- Vorschläge für Schutzmaßnahmen und Grunderwerb und Richtlinien und Hinweise für Maßnahmen zur Lenkung der Bestandsentwicklung.“ (vgl. §42 NatSchG)

Das Artenschutzprogramm umfasst bisher Maßnahmen für Vögel, Schmetterlinge, Wildbienen, Heuschrecken sowie Farn- und Blütenpflanzen.

Die in Karte 23 wiedergegebene Kulisse stellt die vorkommenden Artengruppen in einem groben Raster dar. Die genauen Fundorte werden vom Regierungspräsidium nicht bekannt gegeben. Sind Eingriffe in diese Bereiche geplant, so ist die zuständige Stelle des Regierungspräsidiums zu konsultieren und die tatsächliche Gefährdung zu erfragen.

In der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg sind v.a. im Bereich des NSG Talebuckel, der Kammbach- und Schutterterniederung großflächige Bereiche in der Kulle des Artenschutzprogramms aufgenommen.

2.9.5 Entwicklungstendenzen

Die Entwicklung der VG Offenburg wird voraussichtlich zu einer grundsätzlichen Intensivierung der genutzten Flächen führen. Die Siedlungs- und Gewerbeentwicklung, der Ausbau der Bahntrasse und eine weitere Zunahme des Verkehrsaufkommens mit dem Ausbau von Verkehrsflächen verursachen einen fortschreitenden Flächenverbrauch. Die Folge ist der Verlust der natürlichen Funktionen von Natur und Landschaft. Verlärmung, Zerschneidung und Überprägung der Landschaft werden weiterhin zunehmen.

Gleichzeitig wird auf hochwertigen Böden eine fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft stattfinden. Dies wird zu einer ökologischen Verarmung der Flächen und weiteren Schwierigkeiten für den Biotopverbund führen. Grenzertragsflächen oder aus anderen Gründen schwer zu bearbeitende Flächen (Topographie) werden hingegen aus der Nutzung genommen. Durch Verbrachung und Verbuschung kann es hier zu einem Verlust an hochwertigen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen kommen (z.B. Magerrasenstandorte).

Diesen nutzungsbedingten Veränderungen stehen in anderen Bereichen Schutzmaßnahmen und –ausweisungen gegenüber, die zum Schutz und zur Sicherung (NSG, LSG, NP, Natura 2000) ökologisch hochwertiger Gebiete wie z.B. der Schutterterniederung, Vorbergzone und Schwarzwald beitragen. Ebenfalls werden bislang ökologisch weniger hochwertige Bereiche durch die Umsetzung bestimmter rechtlich vorgeschriebener Instrumente wie z.B. der Wasserrahmenrichtlinie eine Aufwertung erfahren.

Aufgrund der allgemeinen Klimaveränderungen ist von einer generellen Verschiebung des Artenspektrums auszugehen. Diese wird allerdings erst zukünftig näher zu benennen sein.

2.10 Wechselwirkungen des Naturhaushaltes

2.10.1 Funktionen

Wechselwirkungen finden zwischen den einzelnen Bestandteilen des Naturhaushaltes als komplizierte Interaktionen statt (Landschaftsökologie). Die einzelnen Bestandteile des komplexen Ökosystems sind zu schützen, da sie sonst ihre Funktion als Einzelelement wie auch im Zusammenwirken mit anderen Schutzgütern nicht mehr erfüllen können. Beeinträchtigungen einzelner oder mehrerer Schutzgüter, die zum Verlust oder der Einschränkung ihrer Funktionen führen, können erhebliche Auswirkungen auf andere Schutzgüter und das gesamte Ökosystem, inklusive des Menschen, haben.

Für die Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan nach § 2 (1) UVPG ist eine Trennung zwischen den Schutzgütern als die (dinglichen) Bestandteile der Umwelt und den Wechselwirkungen erforderlich. Bei der Analyse der einzelnen Schutzgüter wird deutlich, dass deren Zustand jeweils eine Folge aktueller und in der Vergangenheit abgelaufener Wechselwirkungen (innerhalb und zwischen den Schutzgütern) ist und daher kaum isoliert vom Prozessgeschehen der Umwelt gesehen werden kann.

Aus der fachlichen Betrachtung des Naturhaushaltes lassen sich für die Abgrenzung von Wechselwirkungen die folgenden Aspekte zusammenfassen:

- Die zwischen den Bestandteilen der Umwelt ablaufenden Prozesse lassen sich in energetische, stoffliche (inkl. hydrologische) und Informationsprozesse einteilen.
- Bei der Betrachtung von Prozessgefügen ist die Art des Zusammenwirkens von Prozessen (gegenläufig, additiv, synergetisch) sowie von Steuerungs- und Rückkopplungsmechanismen zu beachten.
- Prozesse spielen sich auf verschiedenen Ebenen der Umwelt in unterschiedlichen Wirkungszusammenhängen ab. Maßgeblich sind der Zeithorizont, der Raumbezug und die betrachtete Organisationsstufe der Umwelt.

Durch die nachfolgende Tabelle wird ein grober Überblick über die Synergien der einzelnen Landschaftselemente gegeben.

Wirkung auf Wirkung von	Menschen	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft
Tieren	Ernährung Erholung Naturerlebnis	Konkurrenz Minimalareal Populationsdynamik Nahrungskette	Fraß, Tritt Düngung Bestäubung Verbreitung	Düngung Bodenbildung (Bodenfauna)	Nutzung Stoffein- u. -austrag (N, CO ₂ , ...)	Nutzung Stoffein- u. -austrag (O ₂ , CO ₂)	Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc. Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen)	gestaltende Elemente
Pflanzen	Schutz Ernährung Erholung Naturerlebnis	Nahrungsgrundlage O ₂ -Produktion Lebensraum Schutz	Konkurrenz Pflanzengesellschaft Schutz	Durchwurzelung (Erosionsschutz) Nährstoffzug Schadstoffzug Bodenbildung	Nutzung Stoffein- und -austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung Regulation Wasser- haushalt	Nutzung Stoffein- und -austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung	Klimabildung Beeinflussung durch O ₂ -Produktion CO ₂ -Aufnahme Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren)	Strukturelemente Topographie, Höhen
Boden	Lebensgrundlage Lebensraum Ertragspotenzial Landwirtschaft Rohstoffgewinnung	Lebensraum	Lebensraum Nährstoffversorgung Schadstoffquelle	trockene Deposition Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung Sedimentbildung Filtration von Schad- stoffen	Staubbildung	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Strukturelemente
Wasser	Lebensgrundlage Trinkwasser Brauchwasser Erholung	Lebensgrundlage Trinkwasser Lebensraum	Lebensgrundlage Lebensraum	Stoffverlagerung nasse Deposition Beeinflussung der Bo- denart und der Boden- struktur	Regen Stoffeintrag	Aerolole Luftfeuchtigkeit	Lokalklima Wolken, Nebel etc.	Strukturelemente
Luft	Lebensgrundlage Atemluft	Lebensgrundlage Atemluft Lebensraum	Lebensgrundlage z.B. Bestäubung	Bodenluft Bodenklima Erosion Stoffeintrag	Belüftung trockene Deposition (Trägermedium)	chem. Reaktionen von Schadstoffen Durchmischung O ₂ -Ausgleich	Lokal- und Kleinklima	Luftqualität Erholungseignung
Klima	Wohlbefinden Umweltbedingungen	Wohlbefinden Umweltbedingungen	Wohlbefinden Umweltbedingungen	Bodenklima Bodenentwicklung Boden-Wasserhaus- halt	Gewässertemperatur Fließgewässerdyna- mik Wasserhaushalt	Strömung, Wind, Luft- qualität	Beeinflussung ver- schiedener Klimazo- nen (Stadt, Land,...)	Elemente der gesamt- ästhetischen Wirkung
Landschaft	Ästhetisches Empfinden Erholungseignung Wohlbefinden	Lebensraum- struktur	Lebensraum- struktur	ggf. Erosionsschutz	Gewässerverlauf Wasserscheiden	Strömungsverlauf	Klimabildung Reinluftbildung Kaltluftströmung	Naturlandschaft vs. Stadt-/ Kulturland- schaft
(Menschen) Vorbelastung	konkurrierende Raum- ansprüche	Störungen (Lärm etc.) Verdrängung	Nutzung, Pflege, Ver- drängung	Bearbeitung, Dün- gung, Verdichtung, Versiegelung, Umlagerung	Nutzung (Trinkwasser, Erholung) Stoffeintrag	Nutzung (Schad-)Stoffeintrag	z.B. Aufheizen durch Stoffeintrag "Ozonloch" etc.	Nutzung z.B. durch Erholungssuchende Überformung Gestaltung

Abbildung 17: Wechselwirkungsmatrix – nicht verallgemeinerungsfähig –
(aus: RAMMERT et al. (1993), in: MNU 1994)

2.10.2 Gegebenheiten

Aufgrund der systemimmanenten Komplexität des Ökosystems ist es kaum möglich spezifisch auftretende Wechselwirkungen für die VG Offenburg zu benennen. Grundsätzlich ist mit Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern bei jedem Eingriff in den Naturhaushalt zu rechnen. Besondere Auswirkungen gehen von Veränderungen in Bereichen mit extremen Standortbedingungen aus. Für die VG Offenburg wären hierzu die grundwasserbeeinflussten Bereiche der Rhein- / Kinzigniederung zu nennen als auch die Erholungslandschaften im Schwarzwald bzw. die Bereiche der Vorbergzone mit sehr guter Bodeneignung für Kulturpflanzen.

Das Aufzeigen der Wechselwirkungen erfolgt ansatzweise in der Betrachtung der jeweiligen Schutzgüter (vgl. Kap. 2.3 – 2.9). Beispielhaft werden nachfolgend zwei Aspekte von Veränderungen skizziert, die in der VG Offenburg deutliche Auswirkungen zeigen.

Grundwasserabsenkung als Voraussetzung zur Intensivierung der Landwirtschaft:

Die Grundwasserabsenkungen in der Rheinebene / Kinzigniederung, die zur Verbesserung der Standortverhältnisse für eine landwirtschaftliche Nutzung durchgeführt wurden, haben die ursprünglich vorherrschenden Bodenverhältnisse stark verändert. Durch das Vorhandensein von Sauerstoff begann die Mineralisierung der organischen Substanz, was zu einer Nivellierung der Standortverhältnisse führte. Eine landwirtschaftliche Nutzung wurde möglich, die seitdem ständigen Intensivierungsprozessen unterliegt.

Flora und Fauna hatten sich an die veränderten Standortbedingungen anzupassen, auf nasse Standorte spezialisierte Arten verloren ihren Lebensraum, die ursprünglich hohe Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation wurde beeinträchtigt.

Der Verlust von charakteristischen landschaftsbildprägenden und kulturhistorischen Elementen (z.B. Au- und Bruchwald), veränderte die Kulturlandschaft maßgeblich.

Flächenversiegelung:

Durch die städtebaulichen Veränderungen innerhalb der VG Offenburg ist von einer Zunahme der versiegelten Flächen auszugehen. Dieser Sachverhalt bewirkt oftmals irreversible Störungen der ökosystemaren Zusammenhänge.

Gleichzeitig ist mit dem Verlust bzw. der Veränderung der für die Landschaft charakteristischen und prägenden Strukturen zu rechnen. Diese sowie alle anderen Wechselwirkungen innerhalb des Ökosystems haben letztendlich Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Menschen und können dieses beeinträchtigen.

2.10.3 Beurteilung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Durch die bestehenden komplexen Verknüpfungen der einzelnen Bestandteile eines Ökosystems miteinander sind grundsätzlich Veränderungen aller Komponenten möglich, sobald ein Element dieses Systems verändert wird.

Demnach ist bei jedem Eingriff in den Naturhaushalt mit Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu rechnen. Besondere Auswirkungen gehen von Veränderungen in Bereichen mit extremen Standortbedingungen aus, da hier die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen besonders hoch ist.

Die Einschätzung der Empfindlichkeit erfolgt aufgrund der Einstufungen der einzelnen Schutzgüter. Diese geben einerseits Hinweise auf die spezielle Ausformung des Schutzgutes, andererseits wird dadurch auch die Bedeutung des Schutzgutes für das Zusammenwirken im ökosystemaren Zusammenhang deutlich.

2.10.4 Fachplanungen und Schutzausweisungen

Die Wechselwirkungen des Naturhaushaltes werden aufgrund der sektoralen Betrachtungsweise der Fachplanungen nicht zusammenfassend betrachtet. Schutzausweisungen werden nur aufgrund einzelner, besonderer Vorkommnisse, z.B. besondere Artenvielfalt, ausgesprochen.

2.10.5 Entwicklungstendenzen

Veränderungen aufgrund städtebaulicher Entwicklungen, landwirtschaftlicher Intensivierungen aber auch mancherorts Nutzungsextensivierungen haben zu einer Auswirkung, die sich innerhalb einzelner Schutzgüter vollziehen. Gleichzeitig laufen ökosystemare Prozesse ab, die durch die Verknüpfung der Schutzgüter untereinander entstehen. Besonderes Augenmerk ist auf die Kumulation von Eingriffen zu legen, da ökosystemare Zusammenhänge nicht immer abschätzbar und kalkulierbar sind. Ein 'zu Viel' von negativen Veränderungen wie z.B. Flächenversiegelung kann ein Ökosystem so stark aus dem Gleichgewicht bringen, dass bestimmte Ereignisse nicht mehr abgepuffert werden können (z.B. Hochwasserereignisse).

Weitere Schutzgebietsausweisungen (NATURA 2000 etc.) sowie die Umsetzung der WRRL sind Ansatzpunkte, die Wechselwirkungen des Naturhaushaltes stärker als bisher zu beachten und eine Stabilisierung der Ökosysteme zu fördern.

2.11 Belastungen

Material zu diesem Kapitel:
Karte Nr. 24

Unter Belastungen werden die umweltrelevanten Wirkungen unterschiedlichster Raumnutzungen verstanden. Wie und in welchem Ausmaß sich eine Nutzung auswirkt, ist abhängig von der Empfindlichkeit der jeweiligen Landschaftsfunktion gegenüber dieser Belastung. Wenn Belastungen zu Veränderungen oder Schädigungen der Landschaftsfunktionen führen, spricht man von Beeinträchtigungen. Zu unterscheiden sind räumlich übergreifende Belastungen sowie direkt wirkende Einflüsse. In der Regel werden vier Gruppen von Belastungen unterschieden:

Tabelle 19: Belastungen und ihre möglichen Auswirkungen

Art der Belastung	mögliche Wirkungen
bauliche Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> - vollständiger Funktionsverlust (z.B. durch Versiegelung, Bebauung, Bodenabtrag) - Barrierewirkungen (z.B. durch Straßen, Siedlungsflächen, intensiv genutzte land- und forstwirtsch. Flächen...) - Strukturnivellierung (z.B. durch Verlust von Hecken, Wald und Ufersäumen, Totholz, Mauern ...)
stoffliche Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Standortnivellierung (z.B. durch Nährstoffeinträge durch Düngung) - Schadstoffeintrag (z.B. durch Industrie- und Verkehrsemissionen)
direkte und indirekte mechanische Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderungen des Bodengefüges (z.B. durch Verdichtung durch Tritt, Befahren, Bodenbearbeitung ...)
akustische und visuelle Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> - Einflüsse durch Lärmemissionen - visuelle Störungen (z.B. durch direkte Benachbarung von Gebäuden, Infrastruktureinrichtungen...) - Beunruhigungen v.a. der Fauna (z.B. durch Verkehr, Erholungssuchende, landw. Nutzung ...)

Für die VG Offenburg werden Lärm-, Schadstoff und Schadgasbelastungen sowie der Verlust wertvoller Flächenfunktionen durch Versiegelung, Störung funktionaler Zusammenhänge, landwirtschaftliche Intensivnutzung sowie visuelle Störungen zusammengefasst und dargestellt. Die vorhandenen Belastungen wurden bereits in der Analyse der einzelnen Schutzgüter erwähnt.

2.11.1 Übersicht

Schutzgutbezogen ist von folgenden Belastungen auszugehen:

- Schutzgut Landschaft:
Belastungen stellen die Überprägung, Zersiedelung und Nivellierung der Landschaft u.a. durch Überlagerung von Infrastruktureinrichtungen, Gewerbe- und Siedlungsgebieten dar. Die intensiven landwirtschaftlichen Nutzungsweisen (Ackerbau, Sonderkulturen) überprägen außerdem die naturräumliche Situation.
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:
Belastungen bestehen durch den direkten Verlust von Kultur- und sonstigen kulturellen Sachgütern aufgrund von Überbauung bzw. Beeinträchtigungen der direkten Umgebung, Störungen von Blickbeziehungen etc.
- Schutzgut Wohlbefinden der Menschen:
Belastungen stellen Verlärmung, Geruchsbelastung und Anreicherung von Schadgasen insbesondere entlang der verkehrlichen Anlagen und im Bereich der Gewerbegebiete dar.
- Schutzgut Boden:
Belastungen stellen versiegelte, verdichtete, veränderte oder mit Schadstoffen belastete Bereiche wie Siedlungsgebiete (insbesondere Industrie und Gewerbe), Straßen- und Bahntrassen sowie Abgrabungen, Aufschüttungen und Altlasten bzw. Altstandorte und Ablagerungen dar. Hier ist möglicherweise ein Verlust bzw. eine Einschränkung aller oder einzelner Bodenfunktionen gegeben; erhöhte Schadstoffkonzentrationen können auftreten.
- Schutzgut Wasser:
Grundwasser
Belastungen stellen Altlasten und Altstandorte, Gewerbe-/Industriegebiete sowie intensive landwirtschaftliche Nutzungen dar, durch die es zu Schadstoff- oder Pestizid- und Herbizideinträgen in das Grundwasser in Gebieten mit geringer Schutzwirkung der Deckschichten kommen kann. (Teil-)versiegelte oder verdichtete Bereiche, in denen die Grundwasserneubildung und das Retentionsvermögen der Landschaft eingeschränkt werden, werden ebenfalls als Belastungen eingestuft.
Oberflächenwasser
An Gewässern stellen Veränderungen wie verdolte, verbaute oder begradigte Gewässerabschnitte sowie Abstürze und aufgestaute Bereiche, Schadstoffeinträge oder Gewässerabschnitte, die durch extreme Wasserentnahmen geprägt sind, Belastungen dar.
- Schutzgut Klima/ Luft:
Sich stark erwärmende Bereiche wie großflächig versiegelte Gebiete, insbesondere bei einem hohen Versiegelungsgrad (Siedlungen, Gewerbe) stellen klimatische Belastungen dar. Barrieren, die den Luftaustausch einschränken (Blockbebauung oder Brückenbauwerke), belasten das Schutzgut in seiner natürlichen Ausprägung.

- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:
Belastungen sind versiegelte, veränderte oder intensiv genutzte Bereiche wie Siedlungen und intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiete. Diese Bereiche bieten nur bedingt Lebensraum für heimische Arten. Straßen und Bahntrassen wirken durch ihre Trennwirkung zerschneidend auf funktionale Zusammenhänge und führen zur Verinselung von Teillebensräumen.

2.11.2 Beschreibung der bestehenden Belastungen

2.11.2.1 Lärmbelastung

Potentielle Lärmbelastungen gehen von linearen als auch von punktuellen Lärmquellen aus. Als lineare Lärmquellen in der VG Offenburg werden die Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (≤ 10.000 Fahrzeuge/Tag), A 5, B 33, B 3 und weitere Straßen im Stadtbereich Offenburgs, eingestuft. Punktuelle, d.h. örtlich erhöhte Lärmbelastungen entstehen durch Gewerbetätigkeiten, Infrastrukturen, Sondernutzungsflächen wie Deponien, Abgrabungen etc. sowie durch die Nutzung von Freizeitanlagen wie Stadion, Schießstand, Sportplätze.

Auf Grundlage des Gesetzes zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie 2005) wurde für die VG Offenburg ein Lärmgutachten und eine Lärminderungsplanung erstellt. Basierend hierauf sind späterhin die durch Lärmimmissionen belasteten Schutzgüter zu beurteilen.

(vgl. Kap. 2.5.2.2 Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen; Lärmimmissionen)

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden werden aus nachfolgender Tabelle ersichtlich (DIN 18005).

Tabelle 20: Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden (DIN 18005)

	tags	nachts
Industriegebiete	70 dB(A)	70dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
allg. Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

2.11.2.2 Schadstoffe, Schadgase und bioklimatische Belastungen

Auf Karte 24 -Aktuelle Belastungssituation- sind die Belastungen entlang von Verkehrswegen sowie potentiell kleinräumig erhöhte Schadstoff-, Staub- und Geruchsbildung durch vorhandene oder geplante Gewerbeflächen sowie Deponien, Auffüllungen und Abgrabungen räumlich ablesbar. Schadstoff- bzw. Schadgasimmissionen treten vornehmlich im Bereich der Gewerbe- und Industriegebiete im Norden und Südwesten von Offenburg sowie im Gewerbegebiet Windschlag auf. Hier ist auch ggf. mit Geruchsbelastungen zu rechnen.

Von bioklimatischen Belastungen durch Aufheizung und Abwärme ist insbesondere in den Gewerbegebieten sowie im Innenstadtbereich Offenburgs auszugehen. Hindernisse der Strömungen im Tal- und Hangwindsystem werden weitgehend durch

Barrierewirkungen großflächiger Bauten hervorgerufen. Hauptsächlich ist mit ihnen an den Siedlungsrändern von Durbach/ Ebersweier, Zell-Weierbach/ Rammersweier, Zunsweier und Hohberg zu rechnen.

(vgl. hierzu Kap. 2.5.2.3 und Kap. 2.8 Klima und Luft)

2.11.2.3 Altlasten

Altlastverdächtige Flächen sind im gesamten Gebiet der VG Offenburg zu finden. Flächen größeren Ausmaßes (hauptsächlich Konversionsflächen) lassen sich nord-östlich von Rammersweier sowie an der A5, westlich bzw. nordwestlich von Offenburg lokalisieren. Hervorzuheben sind im Stadtwald von Offenburg Altablagerung im Gewann Cattunlache (ehem. Munitionslager, Schießstand, Industrie- und Hausmüll), das Gebiet um das Jagdhaus und die Munitionslager I und II im Gottswald. Bei Rammersweier (Gemarkung Bohlsbach) befinden sich der ehemalige Schießstand und die ehemalige Panzerwaschanlage (Richtung Unterweiler). Eine weitere großflächige Altlast stellt die ehemalige Deponie ‚Satte Klamm‘ zwischen Rammersweier und Durbach dar.

Der Weinanbau in der Vorbergzone, insbesondere bei Durbach und in den Reblandgemeinden, hat vermutlich zur Anreicherung von Pestiziden und Herbiziden im Boden geführt. Gleiches wird in den intensiven Obstanlagen anzutreffen sein.

2.11.2.4 Verlust wertvoller Flächenfunktionen durch Überbauung / Versiegelung

Eine Überbauung bzw. Versiegelung von Flächen geht immer mit dem Verlust wertvoller Flächenfunktionen von Natur und Landschaft einher. Beispielsweise gehen Funktionen wie

- Lebensraumfunktion für die einheimische Pflanzen- und Tierwelt,
- Flächen für die Landwirtschaft oder Erholungsnutzung
- Kaltluftbildung,
- Grundwasserneubildung,
- Retentionsvermögen,
- Filterung von Niederschlagswasser

verloren. Die vorhandenen Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen, Altlasten, Deponien etc. stellen die Belastungen dar. Je höher der Versiegelungsgrad ist, desto höher ist der Verlust der genannten Flächenfunktionen:

Tabelle 21: Einstufung der Flächennutzungen hinsichtlich des Versiegelungsgrades

hoher Versiegelungsgrad / hohe Belastung:	Gewerbegebiete, Sonderbauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf, Straßen- und Verkehrsflächen.
mittlerer Versiegelungsgrad / mittlere Belastung:	Wohnbauflächen, Mischgebiete, Aussiedlerhöfe, Sportgelände, Campingplatz, Verkehrsflächen
geringer Versiegelungsgrad / geringe Belastung:	Grünflächen, Friedhöfe, Dauerkleingärten

2.11.2.5 Zerschneidung / (Zer-)Störung funktionaler Zusammenhänge

Eine Zerschneidung bzw. Störung funktionaler Zusammenhänge bewirkt zum einen Trenneffekte für Menschen und Tiere, zum anderen die Störung bzw. Unterbrechung von Wechselwirkungen zwischen den Naturgütern. Zerschneidungseffekte bzw. Störungen funktionaler Zusammenhänge werden sowohl durch die Bauwerke an sich als auch durch die Intensität der Nutzung hervorgerufen.

Trennwirkungen für den Menschen:

Straßen mit einer Verkehrsbelastung von 300 - 350 Kfz/Stunde können ohne besondere Hindernisse, Wartezeiten, Stockungen oder Gefährdungen von Fußgängern überquert werden. Mit einer Steigerung der Verkehrsmengen ist von einer kontinuierlichen Erhöhung der Trennwirkung auszugehen (HARDER, 1989). In der VG Offenburg bewirken neben den stark frequentierten Straßen die Bahntrassen starke Zerschneidungseffekte.

Tabelle 22: Einstufung des Zerschneidungseffekts

Straßenzug / DTV*	Zerschneidungseffekt / Barrierewirkung
> 10.000	sehr hoch
8.000 - 10.000	hoch
6.000 - 8.000	mittel - hoch
3.000 - 6.000	mittel
< 3.000	gering

* DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge

Trennwirkungen für die Tierwelt:

Sämtliche Straßentrassen im Außenbereich stellen für bodengebundene Tierarten im Sinne einer Kleinklimabarriere eine Einschränkung ihres Aktionsraumes dar. Zudem steigert sich je nach Verkehrsbelastung die Überfahrungsgefährdung. Die höchste Zerschneidungswirkung verursachen die Autobahn, die Bahntrasse und weitere Straßen. Lebensräume sind durch die Siedlungserweiterungen verloren gegangen. Einige Gebiete insbesondere in der Vorbergzone sind durch Flurbereinigungsverfahren heute einer intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung unterzogen. Die Niederterrassen sind größtenteils ausgeräumt und bieten kaum noch Rückzugsräume für Flora und Fauna, was zudem zur Verinselung hochwertiger Lebensräume geführt hat.

Verbauung und intensive Gewässerunterhaltung stören die funktionalen Zusammenhänge innerhalb eines Fließgewässers. Dies gilt insbesondere für Verdolungen, Abstürze und Wehre. Sie stellen für wandernde Tierarten eine unüberwindbare Barriere dar. Die intensive Erholungsnutzung an Stillgewässern beeinträchtigt ebenfalls die Tierwelt und zerschneidet bzw. stört funktionale Zusammenhänge zwischen Umland und Gewässer.

Störung bzw. Unterbrechungen von Wechselwirkungen:

Eine Verbauung naturnaher Landschaftselemente hat ebenfalls störende bzw. zerschneidende Auswirkungen auf andere Landschaftsfunktionen. Z. B. führen im Falle von Oberflächengewässer Verdolungen und Abdichtungen des Gewässerbettes auch zu einer Unterbrechung der Wechselwirkungen zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser.

Die Bebauung Offenburgs, insbesondere die östlichen Randbereiche, sowie die Ortschaften der Vorbergzone stören die Austauschbeziehungen zwischen dem klimaökologischen Wirkungs- und Ausgleichsraum.

2.11.2.6 Hinweise zu landwirtschaftlichen Intensivnutzungen

Um Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Nutzung vorzubeugen, beschreibt der §17 BBodSchG die 'Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft'. Sie ist im deutschen Recht in einer Vielzahl von Vorschriften definiert, so insbesondere im Düngegesetz (DüngG: § 3 Abs. 2) in Verbindung mit der Düngeverordnung (DüV), im

Pflanzenschutzgesetz (PflSchG: § 3) sowie im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG: § 5 Abs. 2). Diese gesetzlichen Vorschriften sind von allen Landbewirtschaftern verbindlich zu befolgen. Im Rahmen der Antragstellung des "Gemeinsamen Antrages". verpflichtet sich der Landwirt, die Vorgaben nach "Cross-Compliance" einzuhalten. Als "Cross-Compliance" wird die Bindung der EU-Agrarzahlungen an die Einhaltung von Verpflichtungen im Umweltschutz, bei der Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit, bei Tiergesundheit und im Tierschutz bezeichnet. Welche Vorschriften im Einzelnen einzuhalten sind, regelt die Verordnung (EG) Nr. 73/2009 in Verbindung mit den Umsetzungsbestimmungen der einzelnen Mitgliedstaaten, in Deutschland insb. das Direktzahlungen-Verpflichtungengesetz und die Direktzahlungen-Verpflichtungsverordnung. Grundsätzlich gilt für die landwirtschaftlichen Flächen, dass sie in "einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand" zu halten sind. Die Einhaltung der Vorschriften wird von den zuständigen Fachbehörden (der Unteren Landwirtschafts-, Veterinär- und Naturschutzbehörde, der Unteren Wasser- u. - Bodenschutzbehörde) kontrolliert und bei Verstößen geahndet.

In der VVG Offenburg sollte v. a. in den verhältnismäßig intensiv bewirtschafteten Flächen besonders auf eine Berücksichtigung und Einhaltung der Schutzvorkehrungen strikt geachtet werden, um mögliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Tiere, Arten und biologische Vielfalt, Boden und Wasser auszuschließen.

Die landwirtschaftliche Intensivnutzung in der Rheinniederung orientiert sich nicht immer an den standörtlichen Gegebenheiten des Bodens, sondern oftmals an den klimatischen Möglichkeiten. Daher ist der Anbau von Sonderkulturen verbreitet, was eine weiträumige Veränderung der Boden-/Grundwasserverhältnisse zur Folge hat (Meliorationsmaßnahmen, Grundwasserabsenkungen mit erhöhter Mineralisation, Nährstoffauswaschung). In der VG Offenburg gehören der Weinanbau, Obstplantagen, Beerenfelder und Baumschulen etc. in der Vorbergzone östlich von Offenburg als auch im Süden der VG zu den Sonderkulturen.

Hinsichtlich dieser landwirtschaftlichen Intensivnutzung ist besonderes Augenmerk auf die Bereiche zu legen, die zusätzlich die Funktionen des Schutzgutes Wassers übernehmen (WSG, Überschwemmungsgebiete, grundwasserbeeinflusste Standorte etc.). Hier ist von einer Beeinträchtigung der Landschaftsfunktionen auszugehen. Folgende Bereiche sind herauszuheben (WSG mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung):

- westlich Niederschopfheim
- südlich Schutterwald
- südlich Elgersweier
- westlich Ortenberg
- nordöstlich Offenburgs bei Ebersweier
- westlich Griesheim

Eine weitere Belastung stellt der Verlust wertvollen Oberbodens durch Wassererosion dar. Dies gilt v.a. für die weinbaulich genutzten Hanglagen der Vorbergzone sowie für die Ackerflächen in Überschwemmungsbereichen (vgl. hierzu Kap. 2.6 Boden sowie Kap. 2.7 Wasser).

2.11.2.7 Visuelle Störungen

Als visuelle Störungen gilt eine Vielzahl von Elementen, die den landschaftlichen Gegebenheiten nicht entsprechen bzw. diese negativ prägen. Unterschieden werden

- nicht eingepasste oder eingegrünte Ortsränder bzw. Gewerbeflächen,
- dem Landschaftsbild nicht entsprechend gestaltete Infrastruktureinrichtungen der Versorgung und der Freizeitnutzung,
- das Landschaftsbild störende technische Elemente,

- oberirdische Hochspannungs- und Freileitungen,
- Windenergieanlagen
- Deponien; Abgrabungen; Aufschüttungen,
- ausgebaute und intensiv unterhaltene Fließgewässer.

In Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Störung des Landschaftsbildes fallen diese Belastungen besonders ins Gewicht. Dies gilt insbesondere für Bereiche mit sehr hoher Landschaftsqualität wie z.B. die weither einsehbaren Kuppenlagen der Vorbergzone, die Bereiche westlich von Langhurst bei Schutterwald und Höfen sowie die Vorbergzone insbesondere zwischen Hohberg, Niederschopfheim und Zunsweier bis Dresburg (vgl. Kap. 2.3 Landschaft).

Unzufriedenstellende Einbindungen der Ortsränder bzw. von Gewerbeflächen sind in folgenden Bereichen zu finden:

- westlicher Ortsrand (insb. Gewerbeflächen; südwestlicher Ortsengang) von Niederschopfheim
- westlicher Ortsrand (insb. Gewerbeflächen entlang B3) von Hohberg
- Gewerbegebiet Elgersweier
- westlicher Ortsrand von Schutterwald
- Weier/ Waltersweier
- in Griesheim
- östlicher Ortsrand von Bühl
- westlicher Ortsrand von Bohlsbach
- nördlicher Ortsrand von Zunsweier

Die zahlreichen oberirdischen Hochspannungsleitungen im westlichen Bereich der VG Offenburg bedeuten eine visuelle Störung, die zur Belastung des Landschaftsbildes beiträgt.

Als Gewässer, die durch ihren naturfernen Ausbau auffallen, sind die Kinzig und der Niederschopfheimer Dorfbach westlich von Niederschopfheim zu nennen (vgl. Kap. 2.7 Wasser). Hier werden die natürlichen Gegebenheiten durch den technischen Ausbau stark überprägt.

3 ZIELE DES NATUR- UND UMWELTSCHUTZES UND DARSTELLUNG DES RAUMBEZOGENEN LEITBILDES

Die Naturgrundlagen können mit zukunftsorientierten Zielen und Leitlinien nur dann nachhaltig gesichert werden, wenn das Zielkonzept sich an dem Gesamtzusammenhang der Umweltprobleme und den heutigen Rahmenbedingungen der VG Offenburg orientiert. Die aktuellen Gegebenheiten sind durch ständige, sich immer schneller vollziehende Tendenzen der Standort- und Milieunivellierungen gekennzeichnet.

Die Naturlandschaft und historische Kulturlandschaft liefern Anhaltspunkte für eine mögliche Entwicklungsrichtung. Ziel kann jedoch nicht die Wiedererlangung eines bestimmten, historischen Landschaftszustandes sein. Die sozioökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen haben sich gewandelt, und diese Veränderungen müssen in zukünftigen Entwicklungszielen Berücksichtigung finden.

3.1 Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege und die Erholungsvorsorge

Vorgehen

Das Zielkonzept Naturschutz, Landschaftspflege und Erholungsvorsorge macht konkrete Aussagen über die Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung der Natur- und Schutzgüter in der Kommune. Dabei werden sowohl die Analyseergebnisse ausgewertet als auch übergeordnete Planungen und vorhandene Entwicklungskonzepte berücksichtigt. Im Folgenden werden die Ziele für die Natur- und Schutzgüter raumspezifisch erarbeitet und sowohl verbal als auch kartografisch dargestellt. Anhand der Abbildungen 15 bis 20 sind die wesentlichen Zieltypen direkt räumlich zuzuordnen.

Inhalte und Methoden

Die Inhalte des fachlichen Zielkonzeptes für Natur und Landschaft leiten sich aus den Zielen und Grundsätzen des § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ab.

Das Zielkonzept beinhaltet im Allgemeinen Sicherungs-, Entwicklungs-, und Wiederherstellungsziele:

- Schutz/Sicherung sämtlicher Natur- und Schutzgüter, die aktuell wenig beeinträchtigte, schutzbedürftige Leistungen des Naturhaushaltes aufweisen;
- Entwicklung von Natur- und Schutzgütern, die unter den gegebenen Rahmenbedingungen potentiell geeignet sind, zukünftig Leistungen für den Naturhaushalt zu übernehmen (u.a. Biotopverbundachsen);
- Wiederherstellung eines leistungs- und funktionsfähigen Naturhaushaltes durch Reduzierung vorhandener Belastungen in ihrer Gesamtheit auf ein Maß, das sich an der Regenerationsfähigkeit der einzelnen Natur- und Schutzgüter orientiert.

Für das Zielkonzept wurde das Gebiet aus den speziellen Gegebenheiten der VG Offenburg heraus, anhand naturräumlicher und raumstruktureller Kriterien in Teilräume untergliedert (Hinweis: Diese Teilräume sind nicht mit den Naturräumen der naturräumlichen Gliederung zu verwechseln). Nachfolgende Abbildung gibt

eine Übersicht über diese Raumabgrenzung, die als Grundlage für die Aussagen zu den Zielen dient.

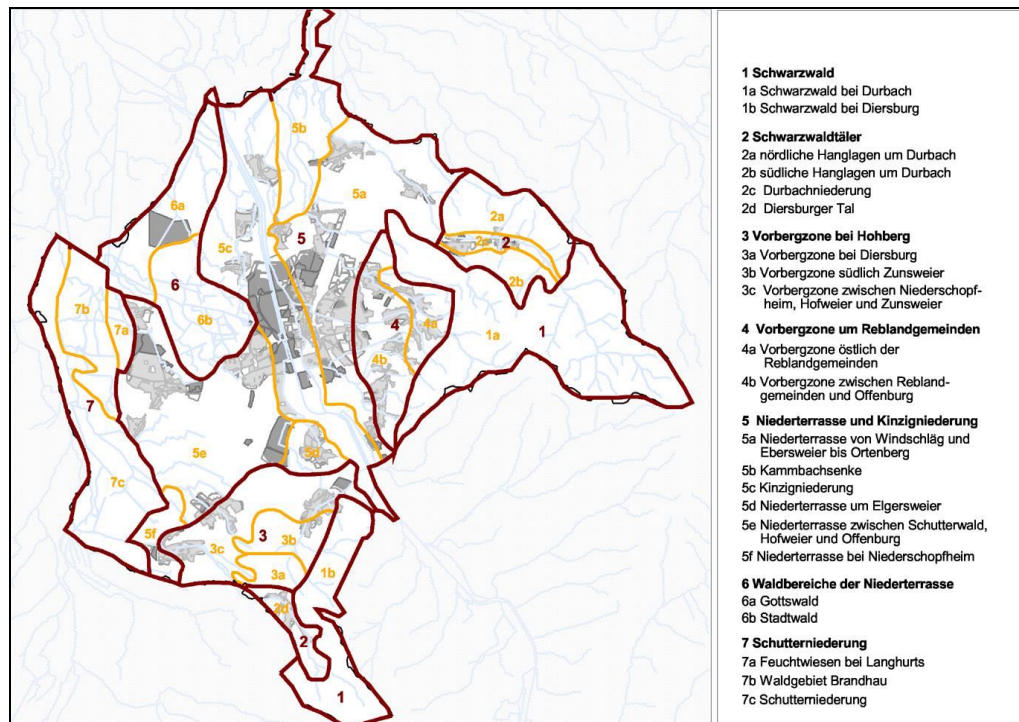


Abbildung 17: Teilräume zum Zielkonzept

LANDSCHAFT

1 Schwarzwald - Zieltyp Sicherung

- Sicherung der ausgedehnten Waldgebiete des Schwarzwaldes, Beachtung standortgerechter und standortheimischer Baumarten beim Waldumbau
- Erhalt der Offenlandbereiche und Einzelgehöfte im Wald (Wolfskapelle, Oberspring/Springhalde, Tieferspring/Hölzleberg, Bechtolsberg, Hermannswald, Rittersberg, Brand / Schwabshalde bei Durbach, Nächstenbachtal bei Zunsweier, Diersburger Tal beim Schuckenhof)) als landschaftsbildprägende Elemente
- Freihalten der unbebauten Flurbereiche der Täler (Tallagen des Durbachtals und des Diersburger Tals) zur Erhaltung der Strukturvielfalt und des charakteristischen Landschaftsbildes
- Sicherung der ruhigen, unzerschnittenen Landschaftsräume

2 Schwarzwaldtäler - Zieltyp Entwicklung und Sicherung

- Freihalten der unbebauten Flurbereiche der Täler zur Erhaltung der Strukturvielfalt und des charakteristischen Landschaftsbildes
- Unterstützung der traditionellen Bauweisen, um den Charakter des Gebietes zu erhalten und eine Vereinheitlichung der Bauformen und einem damit verbundenem Identitätsverlust vorzubeugen

- Erhalt von Zäsuren zwischen den Ortschaften, Vermeidung von Siedlungsbändern (insbesondere Durbach, Hilsbach, Unterweiler, Stöcken)
- Vermeidung der Intensivierung der Landwirtschaft und des damit verbundenen Verlusts traditioneller Anbauformen, Förderung traditioneller, raumcharakteristischer Anbauformen (Trockenmauern in Weinbergen etc.)

3 Vorbergzone bei Hohberg

- Zieltyp Sicherung

- Vermeidung der Intensivierung der Landwirtschaft und Erhalt des kleinstrukturierten Landschaftsbildes
- Sicherung des Waldgebietes Hohhölzle als strukturierendes Element
- Unterstützung und Förderung der traditionellen Bauweisen, um den Charakter des Gebietes zu erhalten und eine Vereinheitlichung der Bauformen und einem damit verbundenen Identitätsverlust vorzubeugen
- Erhalt und Entwicklung der charakteristischen Strukturen und Elemente der Landschaft wie Hohlwege und Trockenmauern
- Erhalt von Zäsuren zwischen den Ortschaften, Vermeidung von Siedlungsbändern (Niederschopfheim - Hofweier)
- Ausbilden harmonischer Übergänge zwischen Siedlung und Landschaft z.B. durch Eingrünen der Ortsränder, Beschränkung der Bauhöhen etc. insbesondere an den westlichen Ortsrändern von Niederschopfheim, Hofweier und Zunsweier

4 Vorbergzone um Reblandgemeinden

- Zieltyp Sicherung und Entwicklung

- Extensivierung in der Landwirtschaft und Erhalt des kleinstrukturierten Landschaftsbildes und der historischen Nutzungsformen (Trockenmauern etc.)
- Unterstützung und Förderung der traditionellen Bauweisen, um den Charakter des Gebietes zu erhalten und eine Vereinheitlichung der Bauformen und einem damit verbundenen Identitätsverlust vorzubeugen
- Erhalt von Zäsuren zwischen den Reblandgemeinden, Vermeidung von Siedlungsbändern, Vermeidung einer weiteren Zersiedelung, Vermeidung weiterer Flächeninanspruchnahme

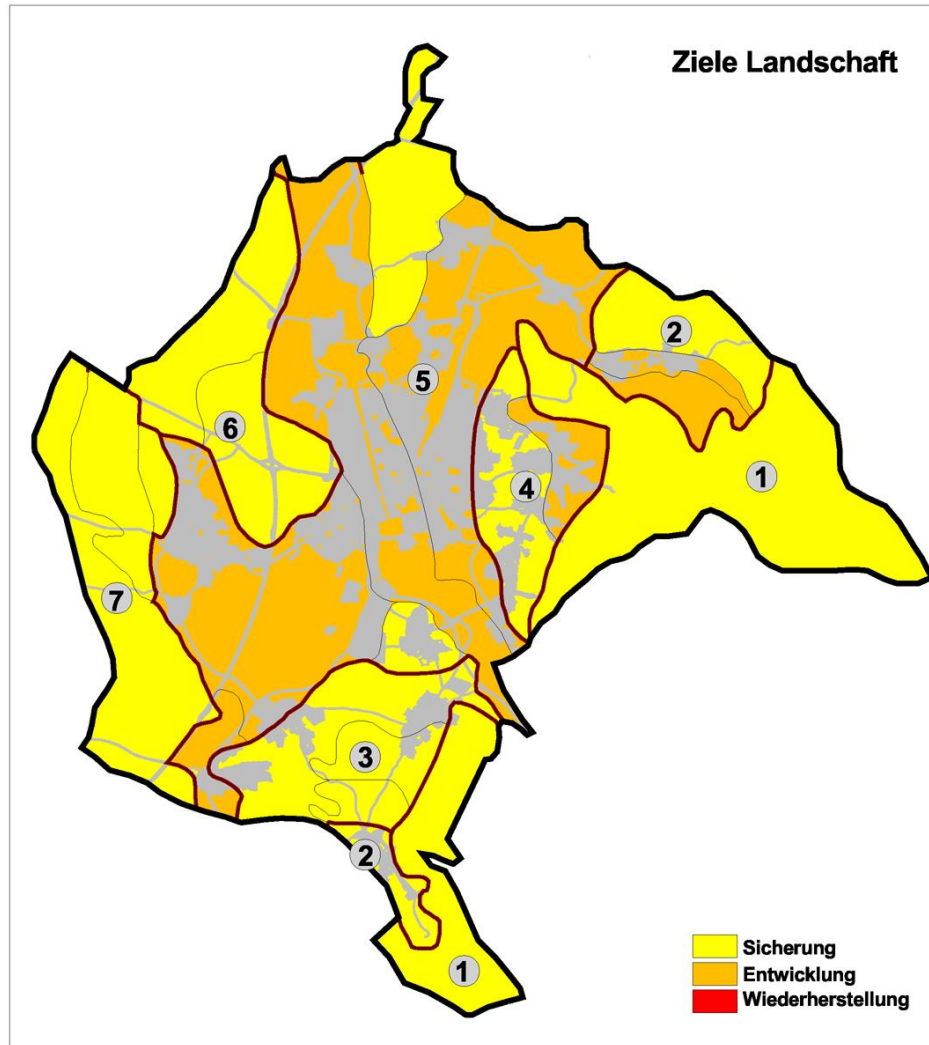


Abbildung 18: Zieltypen - Schutzgut Landschaft

5 Niederterrasse und Kinzigniederung - Zieltyp Entwicklung und Sicherung

- Extensivierung in der Landwirtschaft (Gewässerrandstreifen, Ackerrandstreifen, Baumreihen etc.) zur Strukturierung der Landschaft insbesondere zwischen Schutterwald, Hohberg und dem Gewerbegebiet Elgersweier sowie um Griesheim, westlich von Weier und zwischen Bühl, Offenburg, Bohlsbach und Windschlag
- Ausbilden harmonischer Übergänge zwischen Siedlung und Landschaft z.B. durch Eingrünen der Ortsränder, Beschränkung der Bauhöhen etc.; insbesondere der westliche Ortsrand von Schutterwald, dem Gewerbegebiet Elgersweier, Weier und Bohlsbach sowie der südliche Ortsrand von Bühl und der östliche Ortsrand von Griesheim
- Erhalt der Waldgebiete Mühlfeld, Gumpstand, Bürgerwald, Lohwald und Unterwald als raumstrukturierende und prägende Elemente

- Erhalt von Zäsuren zwischen den Ortschaften, Vermeidung von Siedlungsbändern, Vermeidung einer weiteren Zersiedelung der Landschaft (insbesondere zwischen Bohlsbach, Bühl, Waltersweier und Offenburg sowie zwischen Waltersweier und Weier), Vermeidung weiterer Flächeninanspruchnahme
- Erhalt der Baggerseen und ihres Umfeldes als bedeutende Erlebnis- und Erholungsräume und als Anschauungsbeispiele zur Förderung des Verständnisses für Natur und Landschaft
- Erhalt von historischen Kulturlandschaften wie dem alten Verlauf der Kinzig (Erhalt alter Mäanderschleifen/Altwasser und Verweis auf den historischen Verlauf), dem Lohwald und den historischen Ortsverbindungen

6 Waldbereiche der Niederterrassen

- Zieltyp Sicherung

- Sicherung der ausgedehnten Waldgebiete, Beachtung standortgerechter und standortheimischer Baumarten beim Waldumbau

7 Schutterniederung

- Zieltyp Sicherung

- Sicherung des ausgedehnten Waldgebietes, Beachtung standortgerechter und standortheimischer Baumarten beim Waldumbau
- Erhalt bzw. Erhöhung der Strukturvielfalt durch weitere Extensivierungsmaßnahmen insbesondere entlang der Gewässer
- Erhalt des großen, zusammenhängenden, unzerschnittenen Landschaftsraumes

Siedlungsbereiche

- Sicherung und Erweiterung der innerörtlichen Grünstrukturen. Besonders wichtige Strukturen sind hierbei die größeren Parkanlagen, Friedhöfe etc.
- Herausbildung eines die Stadt Offenburg umgrenzenden „Grünen Rings“ durch Vernetzung von Grün- und sonstigen Freiflächen
- Erhalt von Zäsuren zwischen den Ortschaften, Vermeidung von Siedlungsbändern, Vermeidung einer weiteren Zersiedelung der Landschaft, Vermeidung weiterer Flächeninanspruchnahme
- Anpassung geplanter Nutzungen oder Nutzungserweiterungen (z.B. Gewerbegebiete) an die Landschaft
- Erhöhung des Grünanteils z.B. durch
 - Durchgrünung von Straßenzügen
 - Fassadenbegrünung
- Freihalten der un bebauten Flurbereiche der Täler
- Vermeidung von Verlärmung bzw. Ergreifung von Maßnahmen zur Reduzierung der Verlärmung insbesondere entlang der Straßen und der Bahntrasse

BODEN

1Schwarzwald

- Zieltyp Sicherung und Entwicklung

- Sicherung der Waldflächen und ihrer bodenschützenden Funktionen
- Bei der Bestandsentwicklung ist bei der Baumartenwahl die sehr hohe Versauerungsempfindlichkeit der Böden sowie die Standfestigkeit der Baumarten (Sturmwurf) zu berücksichtigen
- Erosionsschäden sind zu vermindern bzw. künftig zu vermeiden

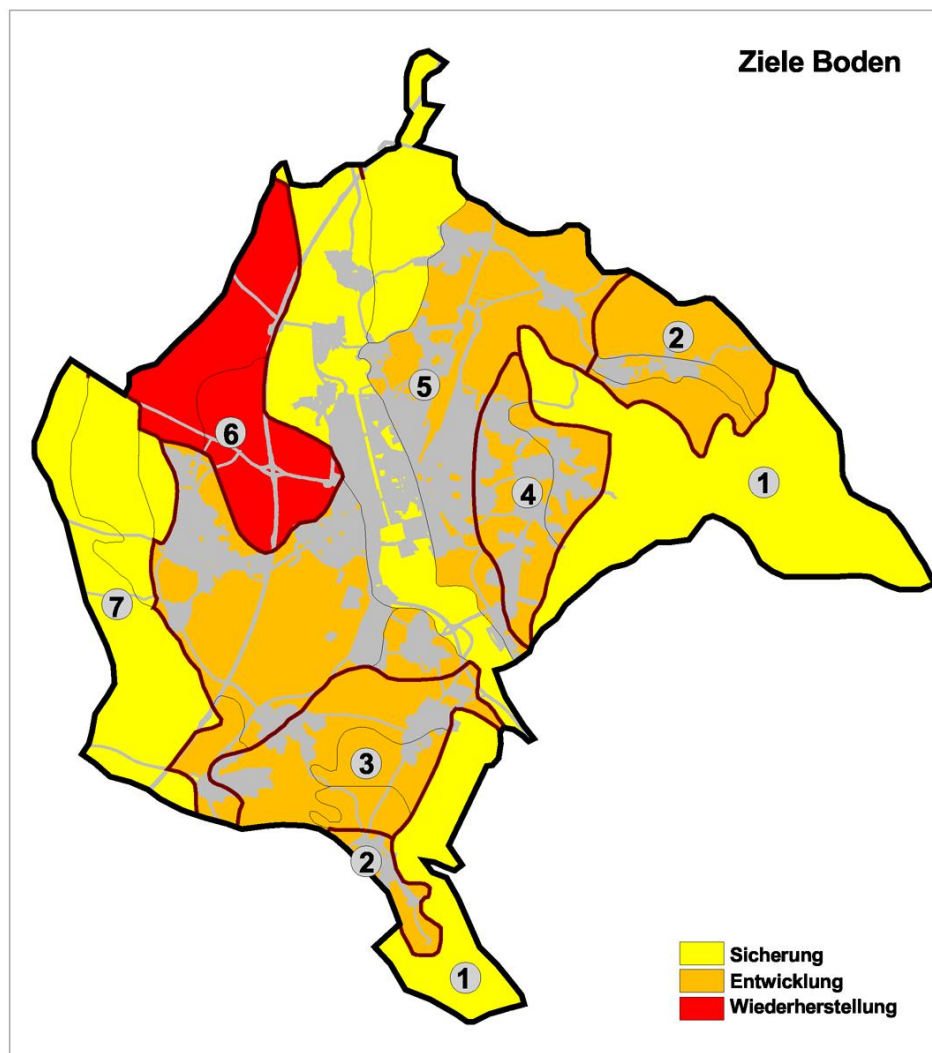


Abbildung 19: Zieltypen - Naturgut Boden

2 Schwarzwaldtäler

- Zieltyp Entwicklung

- ganzjährige Bodenbedeckung in den Rebfluren um Durbach und nördlich von Diersburg sowie deutliche Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes und schonende Bodenbearbeitung
- keine weitere Versiegelung der Tallagen des Durbachtals und des Talbaches zum Schutz der stark ausgleichenden Wirkung des Bodens im Wasserkreislauf

3 Vorbergzone bei Hohberg

- Zieltyp Entwicklung und Sicherung

- in hängigen Lösslagen schonende Bodenbearbeitung insbesondere hinsichtlich Oberbodenverdichtung und Oberbodenverschlammung, nur Kulturen mit früher Bodenbedeckung -Erweiterung der Fruchtfolgen, Reduzierung des Maisanteils, ganzjährige Bodenbedeckung in den Rebfluren
- Extensivierung (kein Grünlandumbruch, Extensivierung von Acker in Grünland) in Gewässernähe, Ausbilden und Einhalten der Gewässerrandstreifen
- Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes
- Umwandlung von Ackerflächen in Grünland in Überschwemmungsbereichen (Erlenbach, Mühlbach, Riedbach, Dorfbach)
- Sicherung der Waldfläche (Hohhölzle) und ihrer bodenschützenden Funktionen, Standort- und naturraumgerechte Bestandsentwicklung

4 Vorbergzone um Reblandgemeinden

- Zieltyp Entwicklung

- in hängigen Lösslagen (4b, zwischen Offenburg und Reblandgemeinden) schonende Bodenbearbeitung insbesondere hinsichtlich Oberbodenverdichtung und Oberbodenverschlammung, nur Kulturen mit früher Bodenbedeckung - kein Maisanbau zur Reduzierung der Bodenerosion, ganzjährige Bodenbedeckung in den Rebfluren
- deutliche Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes
- keine weitere Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) für Siedlungsentwicklung, Erhalt der Bodenfunktionen

5 Niederterrasse und Kinzigniederung

- Zieltyp Sicherung und Entwicklung

- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Umsetzung der 'guten fachlichen Praxis' insbesondere in den Gebieten 5a, 5e, 5f (vgl. Abb. 14), u.a.
 - Erweiterung der Fruchtfolgen, Reduzierung des Maisanbaus und der Intensivobstanlagen

- Extensivierung der Ackernutzung in grundwasserbeeinflussten Bereichen
- Umwandlung von Ackerflächen in Grünland in Überschwemmungsbereichen und grundwasserbeeinflussten Bereichen
- Erhöhung des Grünlandanteils insgesamt
- Einhaltung der Gewässerrandstreifen, Anlage von Acker- und Uferrandstreifen
- deutliche Reduzierung des Pestizid- und Düngemiteleinsatzes
- Sicherung/Wiederherstellung der natürlichen Grundwasserverhältnisse in grundwassergeprägten/-beeinflussten Bereichen (Kammbachniederung)
- Verbesserung der abgesenkten Grundwasserverhältnisse durch Anreicherungsmaßnahmen in den Senkenbereichen
- Sicherung der Waldflächen (Unterwald in 5e, Bürgerwald, Lohwald und Mühlfeld in Kammbachsenke 5b), der Grünlandflächen und der Nasswiesen (Kammbachsenke 5b und Kinzigniederung 5c)
- Reduzierung der verkehrsbedingten Schadstoffeinträge (A5, B3, B33, Bahntrasse)

6 Waldbereiche der Niederterrasse

- Zieltyp Sicherung und Wiederherstellung

- Sicherung der natürlichen Grundwasserverhältnisse in grundwassergeprägten bzw. -beeinflussten Bereichen
- Erhalt der Waldflächen
- Wiederherstellung (Sanierung) der Konversionsflächen im Wald (Schießstand, Munitionslager etc.)

7 Schutterniederung

- Zieltyp Sicherung

- weitere Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Umsetzung der 'guten fachlichen Praxis', u.a.
 - Erweiterung der Fruchtfolgen, Reduzierung des Maisanbaus
 - Umwandlung von Ackerflächen in Grünland in Überschwemmungsbereichen und grundwasserbeeinflussten Bereichen
 - Erhöhung des Grünlandanteils insgesamt
 - Einhaltung der Gewässerrandstreifen, Anlage von Acker- und Uferrandstreifen
- Sicherung der natürlichen Grundwasserverhältnisse in grundwassergeprägten bzw. -beeinflussten Bereichen, Verbesserung / Anhebung in Bereichen mit abgesenktem Grundwasser
- Verbesserung der abgesenkten Grundwasserverhältnisse durch Anreicherungsmaßnahmen in den Senkenbereichen
- Sicherung der Wald- und Grünlandflächen sowie der Nasswiesen und Brachen

Siedlungsbereiche

- Flächenrecycling im Siedlungsbereich hat Vorrang vor Flächeninanspruchnahme im Außenbereich
- Kartierung von Flächen mit Entsiegelungspotential
- Minimierung der Schadstoffemissionen aus privater, gewerblicher und industrieller Energienutzung und des motorisierten Individualverkehrs

WASSER - GRUNDWASSER

1 Schwarzwald

- Zieltyp Sicherung und Entwicklung

- Sicherung der für einen quantitativ ausgeglichenen und stofflich unbelasteten Wasserhaushalt bedeutsamen Waldflächen
- Standortgemäße Bestandsentwicklung zur langfristigen Waldflächenerhaltung und Erhalt ihrer Grundwasserschutzfunktionen

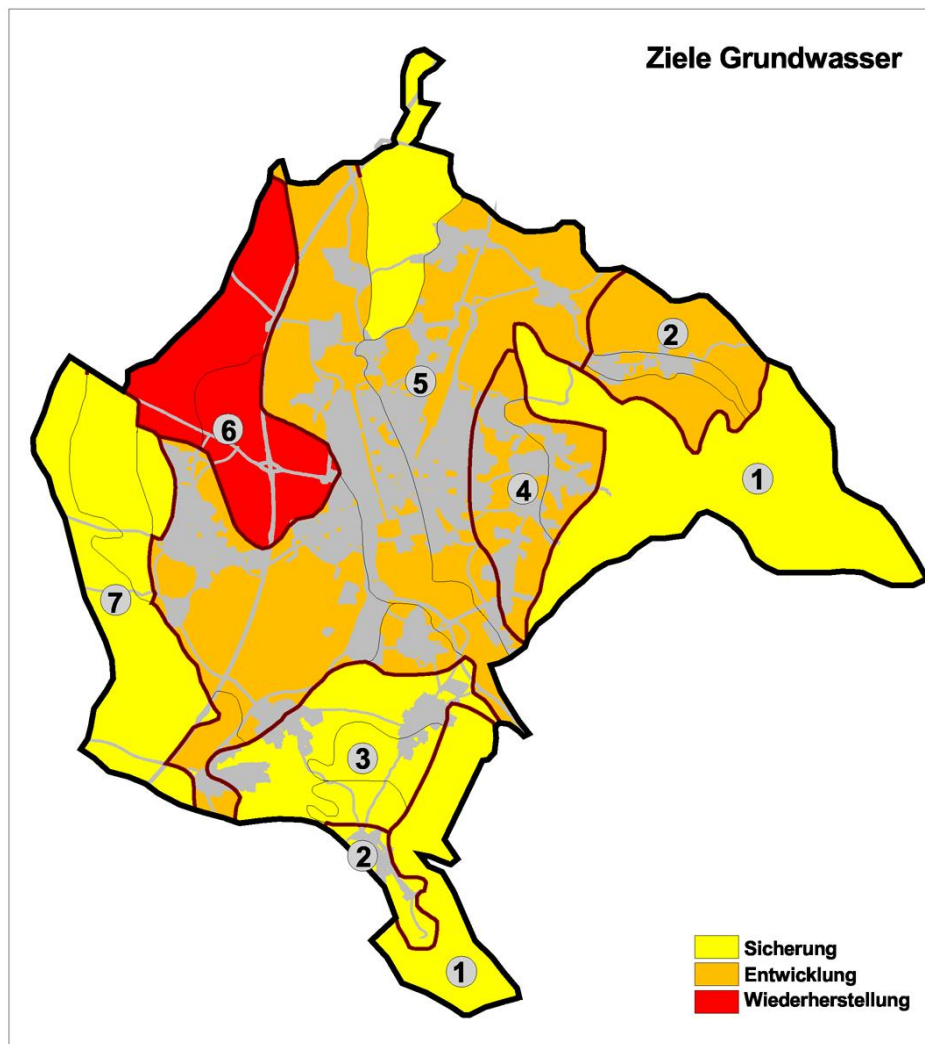


Abbildung 20: Zieltypen – Naturgut Grundwasser

2 Schwarzwaldtäler

- Zieltyp Entwicklung

- Reduzierung des Maisanbaus und der Sonderkulturen in den Talräumen sowie Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes, um einen Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu vermeiden
- Ganzjährige Begrünung der Rebfluren zur Verzögerung und Minimierung des Oberflächenabflusses und Förderung der Grundwasserneubildung
- Sicherung der für einen qualitativ ausgeglichenen Wasserhaushalt bedeutsamen Wald- und Wiesenflächen (Waldgebiete Hartwald, Hespengrund und Etzleskopf bei Durbach, Wiesenflächen im Diersburger Tal)

3 Vorbergzone bei Hohberg

- Zieltyp Sicherung

- Erhöhung des Grünlandanteils insbesondere in hängigen Bereichen südöstlich von Niederschopfheim zum Erhalt der hohen Grundwasserneubildungsrate
- Reduzierung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes auf ackerbaulich genutzten Flächen sowie Reduzierung des Maisanteils insgesamt
- Schonende Bodenbearbeitung der überwiegend verdichtungsempfindlichen und zur Oberbodenverschlammung neigenden Böden im Hinblick auf den Erhalt des Oberbodens und dessen hoher Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeintrag

4 Vorbergzone um Reblandgemeinden

- Zieltyp Entwicklung

- Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes in den Rebfluren zur Reduzierung des Eintrags in das Grundwasser
- Ganzjährige Begrünung der Rebfluren zur Verzögerung und Minimierung des Oberflächenabflusses sowie der Verminderung der Bodenerosion und Einträgen in Oberflächen- und Grundwasser
- Reduzierung des Maisanbaus und der Sonderkulturen in den Talräumen
- Erhöhung des Grünlandanteils
- keine weitere Siedlungsentwicklung / Versiegelung von Flächen

5 Niederterrasse und Kinzigniederung

- Zieltyp Sicherung und Entwicklung

- Reduzierung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes sowie des Mais- und Sonderkulturanteils, Verhinderung des Eintrags der Düngemittel und Pestizide in das Grundwasser, insbesondere im Grundwasserschonbereich (Kinzigniederung nördlich von Offenburg mit Kammbachsenke bis zur Bahntrasse) sowie in weiteren besonders empfindlichen Bereichen der Kinzigniederung südlich von Offenburg (5c), um Elgersweier (5d) und Schutterwald (5e)
- Aufgabe der Ackernutzung zugunsten von (extensiv genutztem) Grünland in Überschwemmungsbereichen

- Sicherung der für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt bedeutsamen Wald- und Grünlandflächen
- Sicherung der für die Grundwasserneubildung und -nutzung besonders bedeutsamen Bereich der Kinzigniederung
- Vermeidung von Eingriffen, die Absenkungen der Grundwasserflurabstände zur Folge haben (Bodenverdichtung, -versiegelung und Überbauung) bzw. Verbesserung der Grundwasserverhältnisse
- Reduzierung der Schadstoffemissionen Verkehr (A5, B3, B33, Bahn) und Industrie/Gewerbe zum Grundwasserschutz
- Schutz und Sicherung der grundwassergespeißten Baggerseen (5c und 5e)
- Förderung des Verständnisses für Natur und Landschaft durch Koppelung von Umweltbildungseinrichtungen an erholungsrelevante Räume, hier vorzugsweise die Baggerseen (anschauliche Darstellung natürlicher Kreisläufe möglich) (5c, 5e)

6 Waldbereiche der Niederterrassen - Zieltyp Sicherung und Wiederherstellung

- Sicherung der für einen quantitativ ausgeglichenen und unbelasteten Wasserhaushalt bedeutsamen Waldflächen
- Vermeidung sämtlicher Eingriffe, die Absenkungen der Grundwasserflurabstände zur Folge haben (Bodenverdichtung, -versiegelung und Überbauung) bzw. Verbesserung der Grundwasserverhältnisse
- Reduzierung der Schadstoffemissionen Verkehr (A5, L98) und Industrie/Gewerbe
- Standortgemäße Bestandsentwicklung zur langfristigen Waldflächenerhaltung und Erhalt ihrer Grundwasserschutzfunktionen sowie zur Stärkung des regionalen Grundwasserschonbereichs
- Wiederherstellung (Sanierung) von Konversionsflächen (Schießstand, Munitionslager), Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser

7 Schutterniederung - Zieltyp Sicherung und Entwicklung

- Sicherung der für einen quantitativ und qualitativ ausgeglichenen und unbelasteten Wasserhaushalt bedeutsamen Waldflächen
- Vermeidung sämtlicher Eingriffe, die weitere Absenkungen der Grundwasserflurabstände zur Folge haben (Bodenverdichtung, -Versiegelung, und Überbauung) bzw. Verbesserung der Grundwasserverhältnisse
- Umwandlung von Acker- in extensiv genutzte Grünlandflächen zur Stärkung des regionalen Grundwasserschonbereichs
- Schutz vor Stoffeinträgen/ Sicherung des grundwassergespeißten Baggersees westlich von Niederschopfheim (Schutterniederung 7c)

Siedlungsbereiche

- Reduzierung der Schadstoffemissionen aus Verkehr, Hausbrand, Industrie und Gewerbe
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme unversiegelter Flächen
- Vervollständigung der Altlastenerfassung, Gefährdungsabschätzung unter Berücksichtigung möglicher Belastungen anderer Potentiale bzw. Belastungsverlagerungen sowie der empfindlichsten möglichen zukünftigen Nutzung; Durchführung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen
- Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs, sowie zur Förderung der Brauchwassernutzung bzw. geschlossener Wassernutzungssysteme
- Durchführung von Maßnahmen zur Versickerung unbelasteten Niederschlags- und Brauchwassers

WASSER - OBERFLÄCHENWASSER UND -GEWÄSSER

1 Schwarzwald - Zieltyp Sicherung

- Sicherung der für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt und die Wasserretention sehr bedeutsamen Waldflächen
- Sicherung der weitgehend naturnahen - naturnahen Fließgewässerabschnitte und Entwicklung beeinträchtigter Bereiche des Durbachs und seiner Zuflüsse (1a) sowie des Talbachs bei Diersburg (1b)
- Wiederherstellung (Sanierung) von Konversionsflächen, Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in die Fließgewässer und das Grundwasser

2 Schwarzwaldtäler - Zieltyp Entwicklung und Wiederherstellung

- Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes in den Rebfluren, um eine Verunreinigung des Oberflächenwassers und der Fließgewässer zu vermeiden
- Ganzjährige Begrünung der Rebfluren zur Verzögerung und Minimierung des Oberflächenabflusses, Reduzierung der Oberbodenverschlammung und der Bodenerosion durch Wasser sowie des Eintrags von Nähr- und Schadstoffen/ Pestiziden in Fließgewässer (Gräben und Bäche) und in das Grundwasser
- Reduzierung des Maisanbaus und der Sonderkulturen in den Talräumen sowie Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes
- Sicherung der weitgehend naturnahen Gewässerabschnitte, Revitalisierung der Fließgewässer (Durbach (2a), Talbach (2b)) durch Verbesserung der Gewässermorphologie (Verlauf, Sohle, Ufer etc.) sowie Entwicklung von strukturreichen, extensiven Uferschutzstreifen zur Verminderung des Nähr-, Schadstoff- und Pestizideintrags
- Vermeidung bzw. Verminderung der Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung und Überbauung und der damit verbundenen Reduzierung der Retentionsfläche

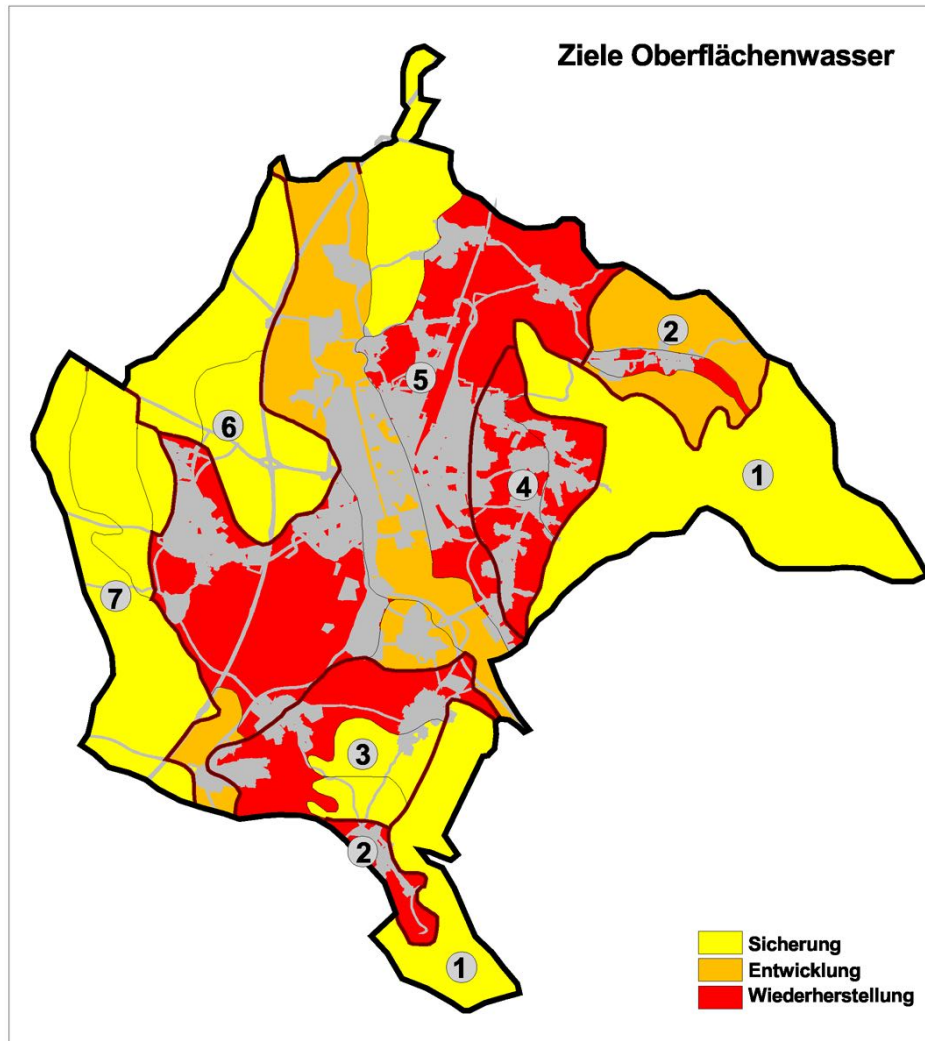


Abbildung 21: Zieltypen – Naturgut Oberflächenwasser

3 Vorbergzone bei Hohberg - Zieltyp Sicherung und Wiederherstellung

- Sicherung der noch vorhandenen Überschwemmungsflächen (Dorfbach und Talbach) und Entwicklung der hierfür besonders geeigneten Flächen; keine Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung, Überbauung und andere überschwemmungsempfindliche Nutzungen (Ackerbau, Sportflächen etc.)
- Schonende Bodenbearbeitung der überwiegend hoch - sehr hoch verdichtungsempfindlichen Böden zur Sicherung der Wasserretention und der Grundwasserneubildung
- Reduzierung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes zur Verminderung des Eintrages in Fließgewässer
- Verzicht auf Mais- und Hackfruchtanbau auf den zur Verschlammung und Boden-erosion neigenden Lössböden

- Entwicklung von extensiv gepflegten Uferschutzstreifen entlang sämtlicher Fließgewässer (Bäche und Gräben)
- Revitalisierung der Fließgewässer, insbesondere Aufwertung der Gewässermorphologie - Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne (Gemeinde Hohberg, Tal-, Ried-, Mühlbach, Burggraben, Dorfbächle); Sicherung einer für die ökologischen Funktionen ausreichenden Mindestwasserführung
- Offenhalten der Senkenbereiche mit besonders hohem Retentionsvermögen

4 Vorbergzone um Reblandgemeinden - Zieltyp Wiederherstellung

- Sicherung der noch vorhandenen Überschwemmungsflächen/ Hochwasserrückhalteflächen und Entwicklung der hierfür besonders geeigneten Flächen; keine Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung, Überbauung und andere überschwemmungsempfindliche Nutzungen (Ackerbau, Sportflächen etc.)
- Ganzjährige Begrünung der Rebfluren zur Verzögerung und Minimierung des Oberflächenabflusses sowie der Verminderung der Bodenerosion und Einträge in Oberflächen- und Grundwasser
- Schonende Bodenbearbeitung der zum Teil hoch - sehr hoch verdichtungsempfindlichen Böden zur Sicherung der Wasserretention und der Grundwasserneubildung
- Erhöhung des Grünlandanteils
- Reduzierung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes zur Verminderung des Eintrages in Fließgewässer
- Entwicklung von extensiv gepflegten Uferschutzstreifen entlang sämtlicher Fließgewässer (Bäche und Gräben) und Erhöhung der Strukturvielfalt
- Sicherung einer für die ökologischen Funktionen ausreichenden Mindestwasserführung der Fließgewässer (insbesondere Offenburger Mühlbach, Fessenbacher Dorfbach und Sahlesbach)
- Revitalisierung der Fließgewässer - Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne (GEP Offenburg Südost, Waldbach, Sahlesbach, Uhlgraben, Niedermattgraben, Riesbach, Fessenbacher Dorfbach)

5 Niederterrasse und Kinzigniederung - Zieltyp Entwicklung, Sicherung und Wiederherstellung

- Sicherung und Aufwertung der noch vorhandenen bzw. neu ausgewiesenen Überschwemmungsflächen/Hochwasserrückhalteflächen und Entwicklung der hierfür besonders geeigneten Flächen (u.a. Bürgerwald (5b) und Kinzigniederung (5c); keine Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung, Überbauung und andere überschwemmungsempfindliche Nutzungen (Ackerbau, Sportflächen etc.)
- Erhöhung des Grünlandanteils und Erhalt der Waldflächen insbesondere in Bereichen mit hohem Retentionsvermögen /Kinzigniederung (5c), Kammbachschenke (5b), Durbachtal (Nordteil von 5a)

- Reduzierung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes bzw. Reduzierung des Anteils an Mais- und Sonderkulturanbauflächen zur Verminderung des Eintrages von Nähr- und Schadstoffen sowie von Oberboden in Fließgewässer
- Entwicklung von strukturreichen, extensiven Uferschutzstreifen im Bereich der landwirtschaftlichen Flur zur Verminderung des Nähr-, Schadstoff- und Pestizideintrags in die Fließgewässer, Sicherung der strukturreichen Begleitvegetation der Fließgewässer (insbesondere Gräben und Bäche der Kinzigniederung (5c) und der Niederterrasse zwischen Schutterwald, Offenburg und Hohberg (5e), hier der Uhrengraben und der Enselbach bei Höfen)
- Verbesserung beeinträchtigter Gewässerstrukturen (Sohle, Uferbereiche), Revitalisierung der Fließgewässer - Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne
- Sicherung einer für die ökologischen Funktionen ausreichenden Mindestwasserführung der Fließgewässer (insbesondere Offenburger Mühlbach)
- Minimierung der Schadstoffeinträge aus Verkehr, Industrie, Gewerbe und Hausbrand sowie der Einleitung von belasteten Straßenabwässern
- Vermeidung bzw. Reduzierung der Schadstoffeinträge in die Baggerseen, Durchführung der z.T. erforderlichen Sanierungsmaßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität
- Sicherung und Erlebarmachung der Überreste des historischen Verlaufs der Kinzig (Gregorigraben, Senken zwischen Offenburg und Weier) zur Förderung des Verständnisses für die Landschaft
- Sicherung der Baggerseen zum Erlebnis der Gewässer

6 Waldbereiche der Niederterrassen

- Zieltyp Sicherung

- Sicherung der für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt und die Wasserretention bedeutsamen Waldflächen, Vermeidung von weiteren Flächeninanspruchnahmen durch Bodenversiegelung und Überbauung
- Sicherung weitgehend naturnaher bis naturnaher Gewässerabschnitte, Verbesserung beeinträchtigter Gewässerstrukturen
- Wiederherstellung (Sanierung) von Konversionsflächen, Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in die Fließgewässer

7 Schutterniederung

- Zieltyp Sicherung und Entwicklung

- Sicherung der für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt und die Wasserretention bedeutsamen Wald- sowie Grünland- und Brachflächen, Vermeidung von weiteren Flächeninanspruchnahmen durch Bodenversiegelung und Überbauung
- Sicherung weitgehend naturnaher bis naturnaher Gewässerabschnitte, Erhalt des kleingliedrigen Grabensystems, Verbesserung beeinträchtigter Gewässerstrukturen
- Schutz und Sicherung der großflächigen geplanten Überschwemmungsgebiete 'Schutter-Unditz Schutterwald' und 'Schutter-Unditz Hohberg'

- Vermeidung bzw. Reduzierung der Schadstoffeinträge in die Baggerseen, Durchführung der z.T. erforderlichen Sanierungsmaßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität
- Sicherung des Baggersees westlich Niederschopfheim (7c) zum Erlebnis der Gewässer

Siedlungsbereiche

- Reduzierung der Schadstoffemissionen aus Verkehr, Hausbrand, Industrie und Gewerbe
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme unversiegelter Flächen
- Durchführung von Maßnahmen zur Versickerung unbelasteten Niederschlags- und Brauchwassers
- Revitalisierung der Fließgewässer durch Verbesserung der Gewässerstruktur (Verlauf, Sohle, Uferausbildung etc)
- Entwicklung von Uferschutzstreifen, die sowohl ökologischen Anforderungen gerecht werden und zur Verbesserung der Freiraumstruktur und des Wohnumfeldes beitragen
- Vervollständigung der Altlastenerfassung, Gefährdungsabschätzung unter Berücksichtigung möglicher Belastungsverlagerungen ins Grundwasser und die Oberflächengewässer
- Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs sowie zur Förderung der Brauchwassernutzung bzw. geschlossener Wassernutzungssysteme

KLIMA UND LUFT

1 Schwarzwald

- Zieltyp Sicherung

- Sicherung der ausgedehnten Waldgebiete als Frischluftproduktionsgebiete und als regenerative Energieform
- Erhalt des räumlich ungestörten Zusammenhanges zwischen klimatischem Ausgleichs- und Wirkungsraum
- Erhalt und Förderung der Bergwindssysteme

2 Schwarzwaldtäler

- Zieltyp Sicherung und Entwicklung

- Sicherung des Waldgebietes Hartwald als Frischluftproduktionsgebiet
- Freihalten der unbebauten Flurbereiche der Täler und Unterstützen des Talwindsystems im Durbachtal (2c)
- Abbau/Rückbau von Querriegeln, die als Barrieren für den Luftaustausch wirken (Durbachniederung, 2c)
- Sicherung und Verbesserung der wichtigen Ausgleichs- und Transportleistungen (Frischluf-Kaltluftproduktion, Hangabfluss)

- Erhalt und Förderung der Bergwindsysteme
- Erhalt von Zäsuren zwischen den Ortschaften, Vermeidung von Siedlungsbändern Durbach - Unterweiler (2c)
- Verbesserung der bioklimatischen Situation durch Verminderung des Pestizid- und Düngemiteleinsatzes (Geruchseinwirkungen, Spritzmittelabdrift) in der Landwirtschaft an den nördlichen und südlichen Hanglagen des Durbachtals (2a, 2b)
- Entwicklung der klimaökologischen Ausgleichsleistungen durch ganzjährige Bodenbedeckung / ganzjährige Begrünung der Rebfluren (nördlichen und südlichen Hanglagen des Durbachtals (2a, 2b))
- Sicherung und Freihalten der Wiesen und Sukkzessionsbereiche an den Talflanken zwischen Siedlung und Wald
- Vermeidung von baulichen Barrieren, um Kalt- und Frischluft aus dem Schwarzwald ungehindert und möglichst weit in den Siedlungsraum eindringen zu lassen (2c, 2d)

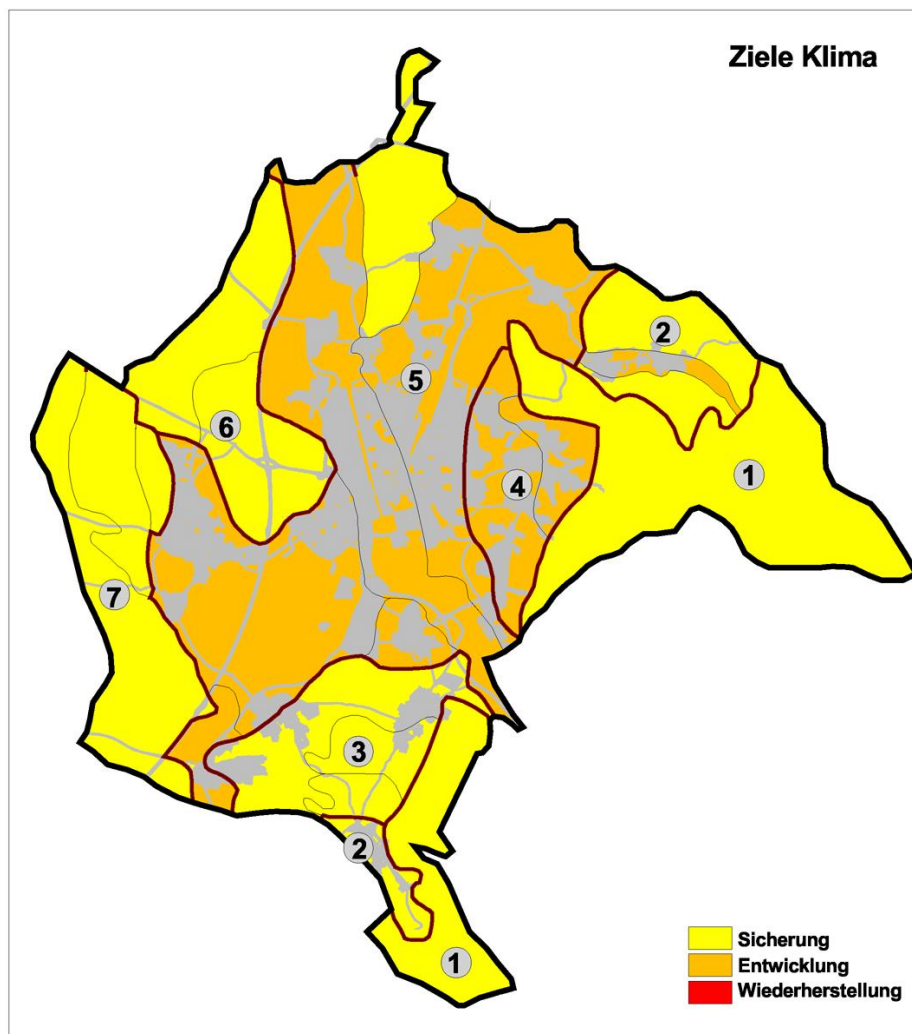


Abbildung 22: Zieltypen - Schutzgut Klima und Luft

3 Vorbergzone bei Hohberg

- Zieltyp Sicherung

- Sicherung des Waldgebietes Hohhölzle als Frischluftproduktionsgebiet
- Freihalten der un bebauten Flurbereiche der Tallagen
- Abbau/Rückbau von Querriegeln, die als Barrieren für den Luftaustausch wirken
- Sicherung und Entwicklung der extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen auf Grund der ausgleichenden klimatischen Wirkungen
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
 - Sicherung und Entwicklung zusammenhängender Grünlandbereiche
 - ganzjährige Bodenbedeckung
- Verbesserung der bioklimatischen Situation durch Verminderung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes in der Landwirtschaft

4 Vorbergzone um Reblandgemeinden

- Zieltyp Entwicklung

- Verbesserung der bioklimatischen Situation durch Verminderung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes in der Landwirtschaft/im Weinbau
- Verbesserung der klimaökologischen Ausgleichsleistungen durch ganzjährige Bodenbedeckung
- Freihalten der un bebauten Flurbereiche der Seitentäler
- Abbau/Rückbau von Querriegeln, die als Barrieren für den Luftaustausch wirken
- Erhalt und Förderung der Bergwindssysteme
 - Freihalten der un bebauten Flurbereiche
 - Erhalt und Sicherung des räumlich ungestörten Zusammenhangs zwischen Ausgleichs- und Wirkungsraum
 - Sicherung und Entwicklung der möglichst weit in den Siedlungskörper hineinragenden Belüftungsschneisen (z.B. entlang Waldbach und Riesbächle von Zell-Weierbach bzw. Fessenbach nach Offenburg)
 - Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Grund der ausgleichenden klimatischen Wirkungen
 - Sicherung und Entwicklung zusammenhängender Grünlandbereiche
 - Berücksichtigung der klimaökologischen Belange in der Bauleitplanung, Vermeidung von klimaökologisch relevanten Querriegeln/Barrieren

5 Niederterrasse und Kinzniederung

- Zieltyp Entwicklung und Sicherung

- Verbesserung der bioklimatischen Situation durch Verminderung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes in der Landwirtschaft/im Obstbau
- Verbesserung der klimaökologischen Ausgleichsleistungen durch ganzjährige Bodenbedeckung

- Abbau/Rückbau von Querriegeln, die als Barrieren für den Luftaustausch wirken, insbesondere im Südosten von Offenburg (5a, 5b), wo sie den Luftstrom des 'Kinzigtälers' beeinträchtigen können
- Erhalt und Förderung der Wirkungen des 'Kinzigtälers' durch Sicherung und Entwicklung der extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen auf Grund der ausgleichenden klimatischen Wirkungen
 - Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung und Entwicklung von zusammenhängenden Grünland- und Waldbereichen
 - Sicherung und Entwicklung der Feuchtgrünlandbereiche, Riedflächen, Gräben etc.
 - Freihalten der unbebauten Flurbereiche
 - Erhalt, Sicherung bzw. Wiederherstellung des räumlich ungestörten Zusammenhangs zwischen Ausgleichs- und Wirkungsraum
 - Sicherung und Entwicklung der möglichst weit in den Siedlungskörper hineinragenden Belüftungsschneisen (entlang der Bahntrasse nach Gengenbach, entlang der Kinzig über Gifiz-See und Sportanlagen)
 - Berücksichtigung der klimaökologischen Belange in der Bauleitplanung, Vermeidung von klimaökologisch relevanten Querriegeln/Barrieren
- weitgehende Vermeidung lufthygienischer Belastungen durch emittierendes Gewerbe und verkehrsbedingte Schadstoffeinträge
- Erhalt der Baggerseen aufgrund ihrer klimatischen Ausgleichswirkung

6 Waldbereiche der Niederterrassen

- Zieltyp Sicherung

- Sicherung der ausgedehnten Waldgebiete als Frischluftproduktionsgebiete und aufgrund der hohen klimaökologischen Bedeutung für den Klimaausgleich in der Kinzigniederung sowie zur Sicherung regenerativer Energieformen
- Erhalt des räumlich ungestörten Zusammenhangs zwischen klimatischem Ausgleichs- und Wirkungsraum

7 Schutterniederung

- Zieltyp Sicherung

- Sicherung des ausgedehnten Waldgebietes (Brandhau) zur Frischluft- sowie der extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Kaltluftproduktion
- Erhalt des Baggersees aufgrund seiner klimatischen Ausgleichswirkung

Siedlungsbereiche

- Sicherung und Erweiterung der innerörtlichen Grünstrukturen. Besonders wichtige Strukturen sind hierbei die größeren Parkanlagen, Friedhöfe etc.
- Verminderung der versiegelten Fläche, z.B. durch

- Ersatz asphaltierter Parkplatzflächen durch wassergebundene Decken/wasserdurchlässige Pflasterbeläge
- Dachbegrünung
- Blockentkernung in den stark aufgewärmten Bereichen (Industriegebiet Nord, Stadtzentrum)
- Erhöhung des Grünanteils z.B. durch
 - Durchgrünung von Straßenzügen
 - Fassadenbegrünung
- Reduktion von Emissionen durch technischen Umweltschutz
- Sukzessiver Abbau von Querriegeln und Störungen des Luftaustausches im Rahmen der Stadtentwicklung
- Freihalten der un bebauten Flurbereiche der Täler
- Erhaltung des räumlich ungestörten Zusammenhanges zwischen Ausgleichs- und Wirkungsraum
- Entwickeln einer Klimaschutzkonzeption mit Hinweisen zu
 - Maßnahmen zur CO²-Einsparung
 - Maßnahmen zur Verminderung des Hausbrandes (z.B. Ersatz von Einzelfeuerungsanlagen durch Sammelheizungen, Fernwärme) etc.
- Vermeidung der Ansiedlung von weiteren Emissionspotentialen im Hauptstrom des Luftaustausches
- Sukzessive Verlagerung von emittierenden Betrieben, die in den Hauptstrom des Luftaustausches emittieren.

TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT

1 Schwarzwald

- Zieltyp Sicherung

- Sicherung und Entwicklung der ausgedehnten Waldgebiete des Schwarzwalds unter Beachtung einer standortgerechten und standorttypischen Baumartenwahl bei der Bestandsentwicklung zur Schonung und Sicherung der naturraumtypischen Biototypen- und Artenvielfalt
- Offenhalten der engeren Talbereiche des oberen Durbachtals und des oberen Diersburger Tals und der Offenlandbereiche im Wald (Wolfskapelle, Oberspring/ Springhalde, Tieferspring/ Hölzleberg, Bechtolsberg, Hermannswald, Rittersberg, Brand/ Schwabshalde bei Durbach, Nächstenbachtal bei Zunsweier, Diersburger Tal beim Schuckenhof) zur Erhaltung der Strukturvielfalt
- Sicherung und Entwicklung der naturnahen Bachabschnitte
- Sicherung und Erhalt der nach NatSchG geschützten Biotope, hier insbesondere Felsen, Steinbrüche sowie regional bedeutsame Magerrasen, -wiesen und Zwergstrauchheiden

- Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Verständnisses für Natur und Landschaft innerhalb des Landschaftsschutzgebiets Brandeck (Waldlehrpfad, Baumartenbestimmung etc.)

2 Schwarzwaldtäler

- Zieltyp Entwicklung

- Freihalten der unbebauten Flurbereiche desweiteren Durbach- und des unteren Diersburger Tals zur Erhaltung der Strukturvielfalt
- Reduzierung der Sonderkulturen insbesondere im Durbachtal, ganzjährige Begrünung der Rebfluren um Durbach und bei Diersburg sowie Reduzierung des Pestizid- und Düngemiteleinsatzes zur Erhöhung der Artenvielfalt
- Sicherung der für die Biotopvernetzung bedeutsamen Wald- und Wiesenflächen (bei Durbach insbesondere Waldgebiete Hartwald, Hespengrund und Etzleskopf sowie Grünland entlang der Gewässer, im Diersburger Tal die gesamten Grünland- und Weideflächen) sowie der Kleinstrukturen wie Hecken, Trockenmauern (insbesondere nördlich von Unterweiler) und Gewässerrandstreifen, Aufbau vernetzender Elemente zwischen den Waldgebieten
- Extensivierung in Gewässernähe (Durbach und Talbach), Ausbilden und Einhalten der Gewässerrandstreifen
- Erhalt von Zäsuren zwischen den Ortschaften (insbesondere zwischen Durbach, Hilsbach, Unterweiler und Stöcken), Vermeidung von Siedlungsbändern, um die Vernetzung der Lebensräume zu ermöglichen

3 Vorbergzone bei Hohberg

- Zieltyp Sicherung

- Erhalt der kleinstrukturierten Gebiete (Zixenberg über Burghalde und Rußberg zum Hohhölzle, die Gewanne Ludi und Weingarten sowie der Bruderberg südöstlich von Zunsweier, und die anschließenden Täler des Nächstenbach und des Hagenbach sowie Riedbach- und Mühlbachtal) und Schaffung weiterer, verbindender Elemente in landwirtschaftlich intensiver genutzten Bereichen (Niederung südlich von Niederschopfheim, Erlenbachtal, Lerchenbühl und Kienberg sowie das Gewann Schleieracker)
- Aufwertung der Gewässer und Uferbereiche als verbindende Elemente in der Landschaft: Umsetzen der Gewässerentwicklungspläne insbesondere am Dorfbach (Hohberg) und am Erlenbach (Niederschopfheim)
- Erhalt und Aufwertung der naturraumtypischen Hohlwege zur Sicherung besonderer Erscheinungen zum Erlebnis besonderer Biotope und zur Förderung des Verständnisses für Natur und Landschaft
- Sicherung und Erhalt der geschützten Biotope, hier insbesondere Trockenmauern (Talhänge des Bruderbergs südöstlich Zunsweier („Hölle“)), Hohlwege und Gebüsche trockenwarmer Standorte)

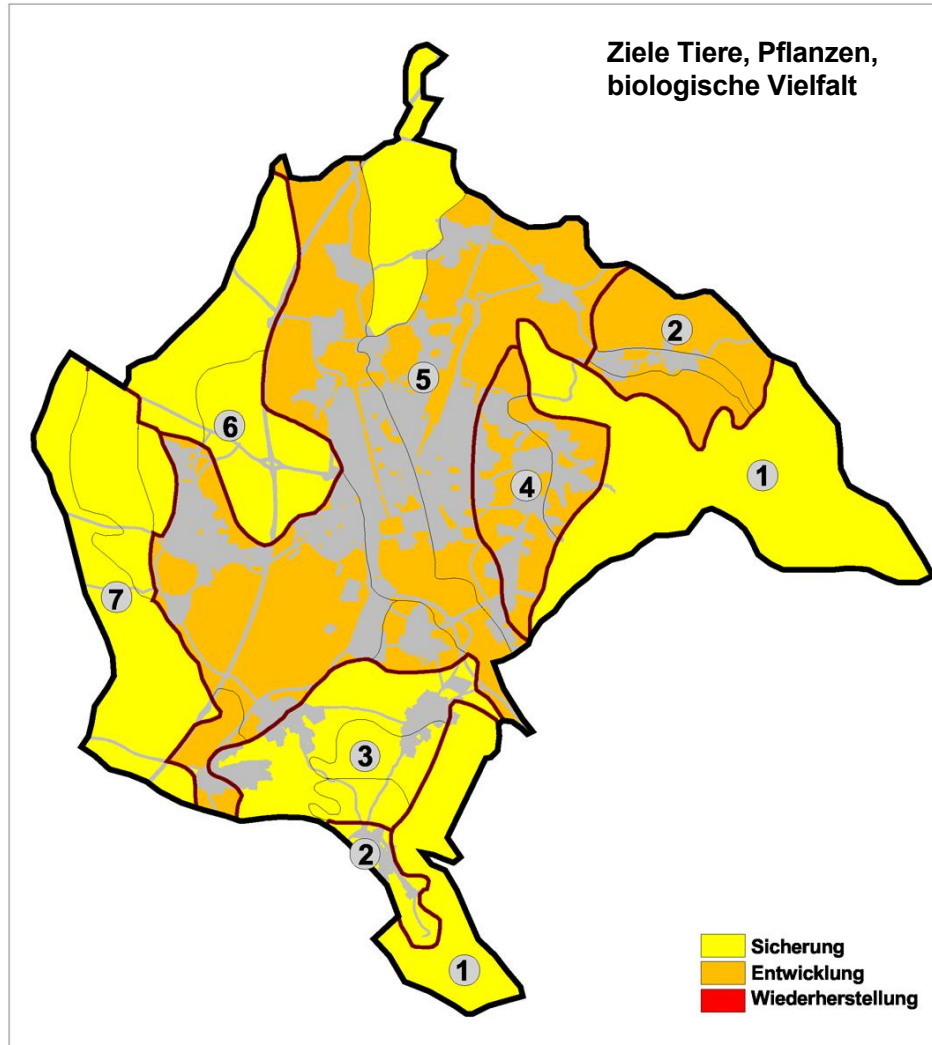


Abbildung 23: Zieltypen – Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

4 Vorbergzone um Reblandgemeinden **Zieltyp Entwicklung**

- Extensivierung in der Landwirtschaft und Erhalt des kleinstrukturierten Charakters
- Erhalt bzw. Schaffung von Zäsuren zwischen den Reblandgemeinden, Vermeidung von Siedlungsbändern, um die Vernetzung der Lebensräume zu ermöglichen, Freihalten der un bebauten Flurbereiche der Täler zur Erhaltung der Strukturvielfalt
- Reduzierung der Sonderkulturen, ganzjährige Begrünung der Rebfluren sowie Reduzierung des Pestizid- und Düngemittelleinsatzes zur Erhöhung der Artenvielfalt
- Sicherung der für die Biotopvernetzung bedeutsamen Wiesenflächen und Grünlandbereiche sowie der Kleinstrukturen wie Hecken, Trockenmauern und Gewässerrandstreifen, Aufbau vernetzender Elemente

- Sicherung und Erhalt geschützter Biotope, hier vor allem Trockenmauern (z.B. Altenberg nordöstlich Zell-Riedle), Hohlwege und Gebüsche trockenwarmer Standorte geschützt und Einbindung in vernetzte Strukturen
- Extensivierung in Gewässernähe (Dorfbach in Zell-Weierbach, Waldbach von Zell nach Offenburg, Riesbächle von Fessenbach nach Offenburg Niedermattgraben bei Fessenbach und Eschbach bei Käfersberg), Ausbilden und Einhalten der Gewässerrandstreifen - Umsetzen der Gewässerentwicklungspläne
- Aufwertung der Lebensräume der im Artenschutzprogramm genannten Arten (um NSG Talebuckel, hauptsächlich Wildbienen und Heuschrecken)
- Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Verständnisses für Natur und Landschaft im Landschaftschutzgebiet Offenburger Vorbergzone (Trockenmauern, Weinbau etc.)

5 Niederterrasse und Kinzigniederung Zieltyp Entwicklung und Sicherung

- Extensivierung in der Landwirtschaft und Anlage vernetzender Elemente (Gewässerrandstreifen, Ackerrandstreifen, Baumreihen etc.) zur Erhöhung der Strukturvielfalt und zur Biotopvernetzung insbesondere in den stark ausgeräumten Bereichen zwischen Schutterwald, Höfen, Gewerbegebiet Elgersweier und Offenburg sowie zwischen Bühl, Offenburg und Bohlsbach, um Griesheim und westlich von Weier und Waltersweier
- Reduzierung des Maisanbaus und der Sonderkulturen in den oben genannten Bereichen sowie zwischen Windschlag und Ebersweier, Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleinsatzes zur Erhöhung der Artenvielfalt
- Erhalt der Waldgebiete (Lohwald, Bürgerwald, Mühlfeld, Unterwald) als wichtige Trittsteinbiotope in der Landschaft
- Erhalt von Zäsuren zwischen den Ortschaften, Vermeidung von Siedlungsbändern, Vermeidung einer weiteren Zersiedelung der Landschaft, Vermeidung weiterer Flächeninanspruchnahme, um den Erhalt und die Vernetzung der Lebensräume zu erreichen und eine dauerhafte Nutzungsfähigkeit zu gewährleisten
- weitere Aufwertung der Kammbachsenke als Lebensraum für Vogel-, Heuschrecken- und Amphibienarten des Artenschutzprogramms, Förderung des Biotops
- Sicherung und Erhalt der geschützten Biotope, hier vor allem Röhrichte, Riede, Sümpfe und Nasswiesen wie die Nasswiese „Eisengabel“ in der Kammbachniederung, das Feuchtbiotop im Gewann Hädri sowie die Magerrasen im alten Kinzig-Bett südöstlich des Gifiz-Sees

6 Waldbereiche der Niederterrassen Zieltyp Sicherung

- Sicherung der ausgedehnten Waldgebiete als hochwertige Lebensräume u.a. für zahlreiche Arten gemeinschaftlicher Bedeutung
- Sicherung und Förderung der Populationen verschiedener bedrohter Spechtarten, des Schwarzmilans und des Wespenbussards im Gottswald

- Beachtung der Baumartenwahl zur Erhöhung der Strukturvielfalt und der Schaffung hochwertiger Lebensräume zur Schonung und Sicherung der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften
- Sicherung der Grundwasserverhältnisse als maßgebliche Standortfaktoren des Gotts- und Stadtwaldes und Verbesserung in Bereichen mit abgesenktem Grundwasser
- Schutz dieses empfindlichen Bereichs vor nachhaltiger Schädigung

7 Schutterniederung Zieltyp Sicherung

- Sicherung und Förderung des Gebietes als Brut- und Rastplatz bedrohter Vogelarten, insbesondere des großen Brachvogels und des Weißstorchs, als Brutgebiet der Rohrweihe und als Rastgebiet von Kiebitz und Kornweihe
- Sicherung und Förderung des Gebietes als Lebensraum seltener Pflanzen- und Schmetterlingsarten des Artenschutzprogramms
- Sicherung und Erhalt der geschützten Biotope, hier insbesondere die Schutter und ihre Uferbereiche sowie Röhrichte, Riede, Sümpfe und Nasswiesen und -Brachen (v.a. NSG Unterwassermatten und „Großer Brandau“ westlich Langhurst)
- Schutz dieses empfindlichen Bereichs vor nachhaltiger Schädigung

Siedlungsbereiche

- Sicherung und Erweiterung der innerörtlichen Grünstrukturen (Grünflächen und ökologisch bedeutsame Strukturen im besiedelten Bereich). Besonders wichtige Strukturen sind hierbei die größeren Parkanlagen, Friedhöfe etc.
- Erhalt von Zäsuren zwischen den Ortschaften, Vermeidung von Siedlungsbändern, Vermeidung einer weiteren Zersiedelung der Landschaft, Vermeidung weiterer Flächeninanspruchnahme
- Erhöhung des Grünanteils z.B. durch
 - Durchgrünung von Straßenzügen
 - Fassadenbegrünung
- Freihalten der un bebauten Flurbereiche der Täler

3.2 Ziele des Umweltschutzes

Für die Bundesrepublik Deutschland gibt es kein umfassendes Umweltgesetzbuch, so dass die Ziele des Umweltschutzes aus einer Reihe von Gesetzen, Richtlinien, Verordnungen und technischen Anleitungen herausgefiltert werden müssen. Für den Raum Offenburg liegen neben dem Altlastenkataster und dem Lärmminde-rungsplan keine weiteren raumbezogenen Umweltplanungen vor.

Bereits in der Bauleitplanung wird in Form des Baugesetzbuches auf die Belange des Umweltschutzes hingewiesen (§ 1 Abs. 5 und 6 BauGB). § 1a BauGB führt ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz auf. "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der

zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (...).“

Für den Raum Offenburg lassen sich folgende Ziele ableiten:

Tabelle 24: Ziele des Umweltschutzes

Vorgaben, Gesetze	Ziele des Umweltschutzes
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§ 1a Baugesetzbuch (BauGB), Ergänzungsvorschriften zum Umweltschutz / Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg (BodSchG BW)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sowie Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Maß
§3a (7) Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW)	Haushälterischer Umgang mit Wasser. Wassersparende Verfahren sind anzuwenden, soweit dies insbesondere wegen der benötigten Wassermenge mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt zumutbar und aus hygienischen Gründen vertretbar ist. Regenwassernutzung, Grauwassernutzung, Regenwasserversickerung, wo möglich bzw. erforderlich nur Teilversiegelung von Flächen
6. Teil BImSchG (§ 47a-f), Lärminderungsplanung (Umsetzung EU-Umgebungs-lärmrichtlinie)	Erstellung von Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen (A5, B3, B33, B33a) und die Haupteisenbahnstrecke bis zum 30. Juni 2007 (2012), Erstellung von Lärmaktionsplänen mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden für Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen und der Haupteisenbahnstrecken bis zum 18. Juli 2008 (2013) - Ziel dieser Pläne ist es auch, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen.
BImSchG, daraus abgeleitet DIN 18005, Bemessungsrahmen der Orientierungswerte außerhalb von Gebäuden	Einhaltung der Lärmgrenzwerte insbesondere im autobahn- und bahnnahen („Bahngraben“ im Zentrum Offenburgs) Bereich sowie in der Kinzigniederung im Norden und Süden von Offenburg, in denen der Schwerpunkt der Besiedlung, des Gewerbes und der Infrastruktur liegen.
22. Verordnung zum BImSchG, (Umsetzung der EG-Luftqualitätsrahmenrichtlinie) und weitere Verordnungen	Erstellung von Luftreinhalteplänen und Aktionsplänen insbesondere für den Raum Offenburg, Umsetzung der Planungen, Reduzierung des Pestizid-, Herbizid- und Düngemittelseinsatzes auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, regelmäßige Kontrolle der Werte
§§ 1,8, 22 DSchG B-W	Erhalt und Schutz von Denkmälern und Sachgütern; Schutz und Pflege von Kulturdenkmälern und Kulturdenkmälern mit besonderer Bedeutung
Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) und weitere Rechtsverordnungen und Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg (BodSchG BW)	Vervollständigung des Altlastenkatasters und Sanierung der Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen; insbesondere im Stadtwald von Offenburg Alttablagerung im Gewinn Cattunlache (ehem. Munitionslager, Schießstand, Industrie- und Hausmüll), das Gebiet um das Jagdhaus und die Munitionslager I und II im Gottswald sowie bei Rammersweier (Gemarkung Bohlsbach) der ehemalige Schießstand und die ehemalige Panzerwaschanlage (Richtung Unterweiler). Überprüfung und ggf. Sanierung der Böden, die unter Weinanbau bzw. anderer Intensivkulturen stehen (Anreicherung von Pestiziden und Herbiziden), insbesondere bei Durbach und in den Reblandgemeinden.

3.3 Leitbild zur räumlichen Entwicklung der VG Offenburg

Das Leitbild vermittelt als gesamträumliches ökologisches Entwicklungskonzept eine Vision von Natur und Landschaft der gesamten VG Offenburg. Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung des Leistungs-, Funktions- und Regenerationsvermögens des Naturhaushalts sowie die Erhaltung und Entwicklung der Eigenart der Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum der Menschen.

Das angestrebte zukünftige Nutzungsmuster ergibt sich aus der Intensität, der räumlichen Verteilung und Ausdehnung der einzelnen Nutzungen sowie aus dem Zielkonzept der einzelnen Natur- und Schutzgüter. Für die Teilräume der VG Offenburg lassen sich folgende Leitbilder/ Visionen entwickeln:

Teilraum 1 Schwarzwald

Die großflächigen, unzerschnittenen Waldgebiete (u.a. Hainsimsen- Buchenwald) sind aufgrund einer naturnahen Waldbewirtschaftung mit standortgerechten Arten bestockt. Alt- und Totholzinseln sowie die Pflanzung seltener einheimischer Baumarten unterstützen den Biotopverbund ebenso wie die gut gepflegten, reich strukturierten Waldränder, naturnahen Fließgewässer und Feuchtbiotope im Wald. Die Aufwertung historischer Waldnutzungsformen (Mittelwald, Schälwald) ergänzt die Vielfaltigkeit der Waldnutzung.

Die freien Tallagen und Talhänge sowie die feuchten Waldwiesen unterstützen das für den Schwarzwald typische Landschaftsbild.

An den historisch gewachsenen Kulturlandschaftskomplexen mit Streusiedlungen auf Rodungsinseln insbesondere im oberen Durbachtal (1a) werden geschichtliche Spuren in der Landschaft offensichtlich und ablesbar.

Teilraum 2 Schwarzwaldtäler

Hochstamm-Obstwiesen, markante Einzelbäume, Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer und strukturreiche Weinberge bilden die landschaftsbildprägenden Elemente dieser typischen Schwarzwaldlandschaft. Die unbebauten Tallagen (2c, 2d) werden offengehalten und bilden mit den Wiesen, Obstbaumhochstämmen, vereinzelt Wäldchen und Feldgehölzen sowie den dörflich geprägten Siedlungsbereichen ein abwechslungsreiches Nutzungsmuster.

Durch den dörflichen Charakter, die traditionellen Bauweisen und historischen Bauformen innerhalb der Siedlungsbereiche ist die Geschichte der Orte nachvollziehbar. Die Siedlungsränder sind gut erkennbar und zwischen den Ortschaften bestehen klare Zäsuren (2c). Die Voraussetzungen für eine gute Zugänglichkeit der Landschaft für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung sind gegeben. Besondere Landschaftselemente wie z.B. die Fließgewässer sind für Erholungssuchende zugänglich und erlebbar.

Die Rebkulturen werden ganzjährig begrünt und der Pestizid- und Düngemiteleinsatz wird auf ein Mindestmaß reduziert. Die Trockenmauern, Trockengebüsche und freigesprengten Felspartien bilden wertvolle Biotopstrukturen (2a, 2b, 2d).

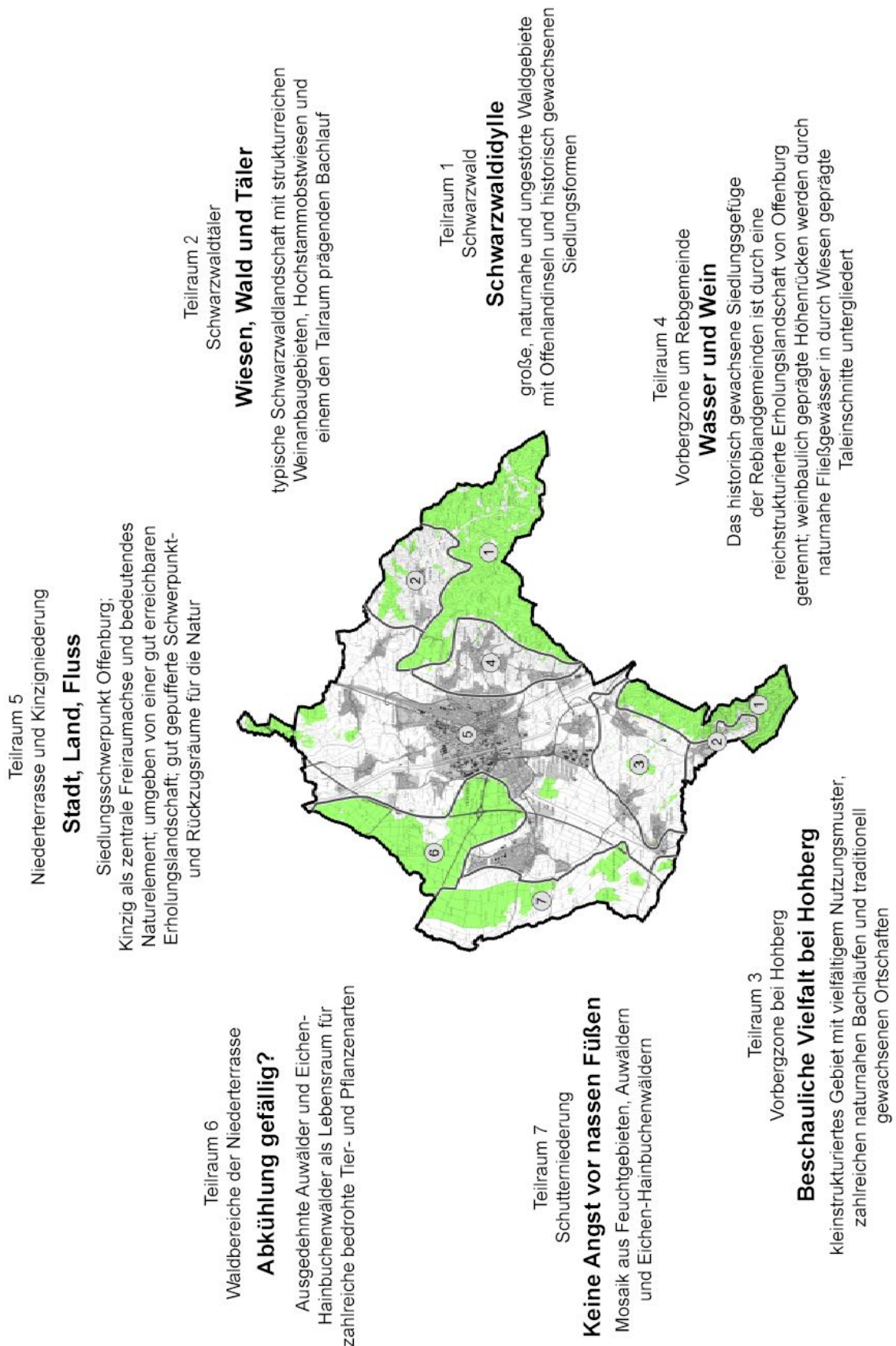


Abbildung 24: Leitbild der VG Offenburg

Teilraum 3 Vorbergzone mit Hohberg

Durch die Unterstützung und Förderung der traditionellen Bauweisen ist der Charakter des Gebietes stark ausgeprägt und deutlich ablesbar. Zäsuren zwischen den Ortschaften vermeiden das Entstehen von Siedlungsbändern und bilden harmonische Übergänge zwischen den Siedlungen und der Landschaft (3c).

Die kleinstrukturierten Gebiete (3b, z.T. 3c) werden durch charakteristische Strukturen wie Grünlandnutzung, extensiv genutzte Hochstamm-Obstwiesen sowie naturraumtypische Elemente wie Hohlwege und Trockenmauern geprägt. Die vereinzelt Waldgebiete zeichnen sich durch strukturierte Waldmäntel sowie eine standortgerechte Bestockung aus.

Intensiv genutzte landwirtschaftliche Bereiche werden durch Elemente wie Feldgehölze, Hecken, Ackerrandstreifen, Säume, Brachflächen und Trockenmauern aufgewertet, um den Biotopverbund zu entwickeln und zu unterstützen (3a, 3c).

Insbesondere auf den verdichtungs- und verschlammungsempfindlichen Lössböden in hängiger Lage findet überwiegend eine Grünlandbewirtschaftung statt, die sich durch besonders schonende Bodenbearbeitung auszeichnet.

Die Fließgewässer sind als verbindende Elemente in der Landschaft naturnah umgestaltet mit abwechslungsreicher Sohle und Ufergestaltung. Durch die Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne verfügen die Gewässer über breite Ufersäume, Auenbereiche und extensiv genutzte Gewässerrandstreifen.

Die möglichen Überschwemmungsflächen werden freigehalten. Hier findet keine Bodenversiegelung und Überbauung statt (3c).

Teilraum 4 Vorbergzone um Rebgemeinden

Durch die Unterstützung und Förderung der traditionellen Bauweisen ist das historische Siedlungsgefüge erhalten. Die unbebauten Höhenrücken zwischen den Reblandgemeinden bilden landschaftliche Zäsuren, die ein Ausufernd der Siedlungen und Zusammenwachsen zu Siedlungsbändern verhindern.

Die Offenhaltung der Landschaft zwischen Offenburg und den Reblandgemeinden (4b) ist durch eine reichstrukturierte Erholungslandschaft, die insbesondere entlang der Fließgewässer weit in den Siedlungsraum von Offenburg hineinragt („Grüne Finger“), gewährleistet. Abwechslungsreiche Wege führen durch ein kleinstrukturiertes Gebiet mit Wiesen, Obstbaumwiesen, Grabeland, Gärten und Weinberge.

Die Kleinstrukturierung der Landschaft wird durch die historischen landwirtschaftlichen Nutzungsformen gewährleistet. Eine naturnahe Landbewirtschaftung berücksichtigt die naturräumlichen Gegebenheiten (geringer Pestizid- und Düngemittelnutzung, ganzjährige Bodenbedeckung) (4a, 4b). Insbesondere in den hängigen Lösslagen findet eine schonende Bodenbearbeitung statt (4b).

Die Fließgewässer sind revitalisiert und bilden als vernetzende Landschaftselemente wertvolle Strukturen sowohl für das Landschaftsbild als auch für den Biotopverbund („Grüne Finger“). Die offenen Täler tragen zudem zur Durchlüftung von Offenburg bei.

Der Übergang zum Schwarzwald im Osten ist abwechslungsreich. Ein breiter Saum bildet den Waldrand. Entlang der Bäche reicht der Wald zusammen mit Wiesen, Gärten und Gebüsch teils weit in die Vorbergzone hinein (4a).

Teilraum 5 Niederterrasse und Kinzigniederung

Nördlich und südlich von Offenburg findet auf reichstrukturierten Flächen eine intensive landwirtschaftliche Nutzung unter Einhaltung der guten fachlichen Praxis statt. Daneben finden sich großräumige, extensiv genutzte, gut gepufferte Schwerpunkt- und Rückzugsräume für die Natur.

Offenburg bildet den Siedlungsschwerpunkt mit einer gut erreichbaren Erholungslandschaft und klar ablesbaren Siedlungsändern zwischen der Stadt und den Umlandgemeinden (5a, 5c, 5e). Die Kinzig wird als prägende Freiraumachse deutlich hervorgehoben. Diese als auch der Mühlbach stellen die verbindend wirkenden Naturelemente der Stadt dar (5c).

Möglichkeiten zur freiraumbezogenen Erholung sind durch die Sicherung des ‚Grünen Rings‘, die Vernetzung der Baggerseen etc. sowie durch klare Abgrenzungen und harmonische Übergänge zwischen Siedlung und Landschaft geschaffen (5a, 5c, 5e). An historischen Kulturlandschaften wie z.B. Überresten des ursprünglichen Verlaufs der Kinzig, dem Lohwald oder historischen Ortsverbindungen ist die Geschichte des Teilraums erkennbar.

Die empfindlichen natürlichen standörtlichen Gegebenheiten werden durch die Umsetzung der ‚guten fachlichen Praxis‘ in der landwirtschaftlichen Nutzung geschont. Die natürlichen Grundwasserverhältnisse werden bei zukünftigen Nutzungen berücksichtigt, sodass keine weitere Absenkung der Grundwasserflurabstände erfolgt (5b, 5c, 5e).

Durch die Revitalisierung der Fließgewässer und die Ergänzung raumstrukturierender, vernetzender und landschaftsbildprägender Elemente (Wald- und Grünland, Nasswiesen, Gewässer- und Ackerrandstreifen, Baumreihen etc.) insbesondere in den intensiv genutzten Bereichen (5a, 5c, 5e) ist ein engmaschiger, großräumiger Biotopverbund entstanden, sodass es einen guten Austausch zwischen den großflächigen und gut gepufferten Biotopkomplexen wie der Kammbachsenke (5b) und den Waldgebieten (6) gibt.

Die grünlandgeprägte Kinzigniederung (5c) bewahrt den Raum Offenburg durch weitläufige Überschwemmungsflächen, Auebereiche und Altarme vor Schäden durch Hochwasserereignisse.

Teilraum 6 Waldbereiche der Niederterrasse

Großräumige, strukturreiche und naturnahe Auwälder und Eichen-Hainbuchenwälder prägen den Raum. Sie bieten verschiedenen bedrohten Spechtarten, dem Schwarzmilan, dem Wespenbussard und zahlreichen anderen bedrohten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum (6a) und stellen auch mit ihren kleinräumigen Übergängen zwischen Wald und Offenland einen wichtigen Baustein im großräumigen Biotopverbund dar.

Die Nutzung wird dem naturräumlich hoch anstehenden Grundwasser gerecht. Es finden keine Eingriffe statt, die die Absenkung des Grundwasserflurabstandes zur Folge haben. Die Konversionsflächen sind saniert, sodass auch von diesen keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht.

Der Stadtwald (6b) ist Teil des ‚Grünen Rings‘ um Offenburg und stellt einen bedeutenden Naherholungsraum mit guten Wegeverbindungen und Verknüpfungen zu den anderen Teilräumen dar.

Teilraum 7 Schutterniederung

Grundwassergeprägte, strukturreiche und naturnahe Auwälder und Eichen-Hainbuchenwälder (7b, tw. 7c) bilden zusammen mit großen Feucht- und Nasswiesenkomplexen, extensivem Grünland und mäandrierenden, ausufernden Gewässern eine bedeutende Freiraumachse. Diese stellt einen Schwerpunktraum für den großräumigen Biotopverbund sowie Lebensraum für zahlreiche bedrohte Tier- und Pflanzenarten dar.

Die Nutzung wird dem naturräumlich hoch anstehenden Grundwasser gerecht. Es finden keine Eingriffe statt, die die Absenkung des Grundwasserflurabstandes zur Folge haben.

Die kleinräumigen Übergänge zwischen Wald und Offenland, abwechslungsreiche Uferbereiche naturnaher Gewässer und das kleingliedrige Grabensystem bilden eine reichstrukturierte Landschaft.

Der grundwassergespeiste Baggersee westlich von Niederschopfheim (7c) lädt mit seiner guten Wasserqualität zum Baden ein, stellt aber auch einen weiteren wichtigen Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten dar.

Siedlungsbereiche

Stadt Offenburg - Urbanität umgeben von Tradition -

Offenburg stellt für die gesamte Verwaltungsgemeinschaft eine Vielzahl von zentral erreichbaren Versorgungseinrichtungen, Arbeitsplätzen und Infrastrukturen bereit. Der baulich städtische Charakter wird durch die Umsetzung moderner, ökologischer Standards geprägt. Die einzelnen Stadtteile differenzieren sich durch charakteristische Unterschiede, so dass Orientierung und Identifikationsmöglichkeit der Bewohner gewährleistet ist.

Die Stadt wird durch ein innerstädtisches Freiraumsystem geprägt, das, ausgehend von der Kinzig als zentraler Freiraumachse, ein feingliedriges Netz über Parks und Grünflächen legt und so vielerlei Möglichkeiten zur innerstädtischen Erholung bietet. Die Grünzonen entlang der Gewässer verbinden die städtischen Bereiche mit dem Umland und sorgen so für eine gute Zugänglichkeit der Landschaft für die freiraumbezogene Naherholung.

Offenburg wird von einem ‚Grünen Ring‘ arrondiert, der mit Grünflächen, öffentlichen Einrichtungen (Sportplätze etc.) und Kleingartengebieten den Übergang zur Landschaft vorbereitet, durch ein gut ausgebautes Wegenetz Raum bietet für Erholungssuchende und gleichzeitig Freiraum zwischen den angrenzenden Ortschaften wahrt.

Gewerbegebiete und Verkehrsinfrastrukturen sind an möglichst konfliktarmen Standorten angesiedelt und verursachen dadurch relativ geringe Konflikte. Die Gewerbeansiedlungen fügen sich aufgrund guter gestalterischer Konzepte in den Stadtrand ein und unterstreichen den städtischen Charakter Offenburgs. Die Umsetzung ökologischer Anforderungen berücksichtigen die räumlichen Gegebenheiten und reduzieren die Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein Mindestmaß.

Die Bahnstrecke, die die Stadt Offenburg direkt durchquert, wird in einen Tunnel verlegt, sodass durch die einhergehende Lärminderung neue Aufenthaltsqualitäten entstehen.

Gemeinden der Niederterrasse und der Kinzigniederung

- gelebte Geschichte –

An Siedlungsstruktur und Bauformen ist die historische Entstehung gut nachvollziehbar. Neu zu gestaltende Bauten berücksichtigen diese historisch gewachsenen Strukturen und gestalten den Stil mit zeitgemäßen Elementen weiter. Siedlungserweiterungen der einzelnen Ortschaften berücksichtigen den hohen Bedarf an Wohnbauflächen, finden jedoch nur in ökologisch unbedenklichen Bereichen statt. Hierbei werden ökologische Standards wie u.a. Regenwassernutzung selbstverständlich umgesetzt. Die wohnortnahe Grundversorgung ist in allen Gemeinden gewährleistet, sodass nicht mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist.

Zwischen den Siedlungen sowie zwischen den Siedlungen und Offenburg verhindern lokale Zäsuren ein Zusammenwachsen. Die Ortsränder bilden einen harmonischen Übergang in die freie Landschaft und gewährleisten eine gute Zugänglichkeit.

Gemeinden der Vorbergzone und der Schwarzwaldtäler

- Dörfer zwischen Schwarzwald und Stadt -

Die Gemeinden werden durch ihre dörflichen Strukturen und ihr historisches Siedlungsgefüge geprägt. Architektonische Merkmale der Gebäude lassen historische Momente erkennen. Neu zu gestaltende Bauten berücksichtigen diese historisch gewachsenen Strukturen und fügen sich in das dörfliche Bild ein. Ökologische Standards bei Bauvorhaben werden insofern umgesetzt, wie sie mit dem dörflichen Charakter vereinbar sind bzw. diesen unterstreichen.

Die Gemeinden respektieren ihre geringen Möglichkeiten der Expansion und orientieren sich am Eigenbedarf. Die Hanglagen der Schwarzwaldtäler und die Freiräume nach Offenburg werden von Bebauung freigehalten, sodass das typische Landschaftsbild weiterhin erhalten bleibt.

Zwischen den Siedlungen verhindern lokale Zäsuren ein Zusammenwachsen. Die Ortsränder sind so gestaltet, dass ein harmonischer Übergang und eine gute Zugänglichkeit zur umliegenden Landschaft gewährleistet ist.

4 BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE BEI DER AUFSTELLUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

4.1 Prinzipien für eine ökologisch verträgliche Entwicklung

Vorsorgeprinzip:

Die Irreversibilität mancher Vorgänge (z. B. Inanspruchnahme von Boden) sowie die Vielschichtigkeit, räumliche Ausdehnung und zeitliche Dynamik von Veränderungen in Ökosystemen bedingen, dass auch dann, wenn konkrete Beeinträchtigungen durch Eingriffe in die Natur bisher noch nicht nachgewiesen werden konnten, sondern lediglich begründete Risiken von Beeinträchtigungen aufgezeigt werden können, bereits entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen sind. Die vielfältigen und nur unvollständig bekannten Zusammenhänge und Wirkungsbeziehungen zwischen den einzelnen Naturgütern erfordern, dass eine nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes medienübergreifend und vorsorgeorientiert betrieben wird.

Vermeidungs- und Minimierungsprinzip:

Um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auch für kommende Generationen zu erhalten, sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft mit ihren Naturraumpotentialen grundsätzlich zu vermeiden. Der haushälterische Umgang mit der Natur hat die erste Priorität. Sind Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden, so sind sie auf das geringstmögliche Maß zu minimieren. Dies bedeutet grundsätzlich einen Eingriff in besonders empfindliche Bereiche zu vermeiden. Für die VG Offenburg bedeutet dies insbesondere die Vermeidung von Eingriffen vor allem in staunasse, grundwassergeprägte und -beeinflusste Standorte, Überschwemmungsbereiche, schutzwürdige Biotopstrukturtypen und -komplexe, Luftaustauschbahnen wie den ‚Kinzigtäler‘ sowie vielfältige, reichstrukturierte Landschaftsbereiche wie die Vorbergzone.

Prinzip von Ausgleich und Ersatz bei nachhaltigen Beeinträchtigungen:

Nachhaltige bzw. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft, verursacht durch Eingriffe, die im überwiegenden Interesse der gemeindlichen Entwicklung und der Zielsetzungen der Raumordnung und Landesplanung liegen, sind landschaftsgerecht und im naturräumlichen Zusammenhang schutzgutbezogen auszugleichen oder, soweit dies nicht möglich ist, an anderer Stelle zu ersetzen (vgl. §11 NatSchG BW).

4.2 Umsetzung in der Konzeption des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans

Hervorzuheben ist die enge Zusammenarbeit der Verwaltung, der Flächennutzungsplaner und der Landschaftsplaner im Planungsprozess zur Erstellung des Flächennutzungs- und des Landschaftsplans. Dadurch konnte unter Berücksichtigung der für eine ökologisch sinnvolle Entwicklung wichtigen Aspekte ein gemeinsames raumstrukturelles Konzept (Entwicklungskonzepte Flächennutzungsplan) entwickelt werden.

Zudem wurde der gesamte Planungsprozess der Aufstellung des Flächennutzungsplans durch die Umweltprüfung begleitet. Die Erarbeitung des Umweltberichts führte zu einer fortlaufenden Dokumentation und Überprüfung der Bearbeitungsschritte unter den Aspekten des Umweltschutzes.

Besonderer Wert wurde auf folgende Gesichtspunkte gelegt und bei der Flächen-nutzungsplanung berücksichtigt:

Vorsorge

- Sicherung der wohnortnahen Grundversorgung durch kleinteilige Verbünde und Versorgungskonzepte. Dies dient u.a. der Vermeidung zusätzlichen Verkehrsaufkommens und der Erhöhung der Lebensqualität vor Ort.
- Berücksichtigung der infrastrukturellen Gegebenheiten (Auslastung der Kindergärten, Schulen, ÖPNV-Anschluss etc.) vor einer Neuausweisung von Entwicklungsgebieten.
- Verknüpfung von Stadt- und Landschaftsentwicklung durch die Erarbeitung eines gemeinsamen raumstrukturellen Entwicklungskonzeptes (Grüner Ring um Offenburg, Verzahnung von Offenland und Siedlung, Definition und Gestaltung der Siedlungsränder als Trennlinie zwischen Siedlung und Landschaft etc.) und Berücksichtigung dieses Konzeptes bei der Erarbeitung von Landschaftsplan und Flächennutzungsplan.
- Entwicklung einer Restriktionskarte, die sämtliche ökologisch hoch empfindlichen oder kritischen Bereiche aufzeigt und schließlich als Planungsgrundlage für die Flächennutzungsplanung dient.

Vermeidung und Minimierung

- Nachhaltige, flächenschonende Stadtentwicklung mit dem Vorrang der Innenentwicklung, des Flächenmanagements und der Reduzierung der Inanspruchnahme von Flächen im Landschaftsraum u.a. durch die Planung des Rückbaus oder der Umnutzung alter Bausubstanz und die Entwicklung neuer Baugebiete z.B. auf Konversionsflächen, dem ehemaligen Güterbahnhof etc.
- Ausrichtung der Stadtentwicklung auf Verträglichkeit des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) und ergänzende Angebote des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV).
- Untersuchung und Überprüfung sämtlicher in der Diskussion befindlichen Baugebiete (sowohl ‚neue‘ Baugebietsvorschläge als auch ‚alte‘, im FNP von 1979 oder dessen Fortschreibungen enthaltene und noch nicht umgesetzte Flächen) unter ökologischen Aspekten; Einstufung dieser Baugebietsvorschläge unter den Kategorien ‚Bevorzugtes Gebiet‘, ‚Geeignetes Gebiet‘, ‚Ausschlussgebiet‘, ‚Konfliktgebiet‘; Erarbeitung von Umsetzungsempfehlungen wie Hinweisen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen inklusive neuer Abgrenzungsvorschlägen für sämtliche Gebiete. Hiermit wurde eine umfassende Diskussionsgrundlage für die weitere Beurteilung der Gebiete geschaffen.

Ausgleich und Ersatz

- Erarbeitung von Hinweisen zu dem voraussichtlichen Umfang des Kompensationserfordernisses nachteiliger Auswirkungen, zusammenfassende Beurteilung der Verträglichkeit und Empfehlungen zur Umsetzung sämtlicher Gebiete;
- Aufzeigen und abgrenzen möglicher Kompensationsräume und Übernahme derer in den FNP.

5 Maßnahmenkonzeption zur Sicherung und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft

Das Handlungsprogramm soll insbesondere Angaben enthalten über die Erfordernisse und Maßnahmen (vgl. § 9 BNatschG)

- zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
- zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
- auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
- zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
- zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
- zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
- zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

Ziel der Konzeption des Landschaftsplanes der VG Offenburg ist die Entwicklung eines ökologisch und ästhetisch zweckmäßigen Funktions- und Nutzungsmusters, das im räumlichen und funktionalen Zusammenhang möglichst optimale Leistungen der natürlichen Umwelt nachhaltig sichert und ggf. wiederherstellt.

Im Leitbild (vgl. Kap. 3) wurden für die Teilräume der VG Offenburg Vorstellungen für eine räumliche Entwicklung aufgezeigt:

Teilraum 1: Schwarzwald	Sicherung und Entwicklung großer, naturnaher Waldbereiche; Offenhaltung der Offenlandinseln
Teilraum 2: Schwarzwaldtäler	Sicherung und Entwicklung der typischen Schwarzwaldlandschaft
Teilraum 3: Vorbergzone bei Hohberg	Sicherung und Entwicklung von Kleinstrukturen des vielfältigen Nutzungsmusters
Teilraum 4: Vorbergzone bei Reblandgemeinden	Sicherung und Entwicklung der reichstrukturierten Erholungslandschaft sowie kulturlandschaftlicher Qualitäten

Teilraum 5: Niederterrasse und Kinzniederung	Sicherung und Entwicklung der Kinzig sowie der von Offenburg aus gut zugänglichen Erholungslandschaft
Teilraum 6: Waldbereiche der Niederterrasse	Sicherung und Entwicklung der ausgedehnten Auwälder und Eichen-Hainbuchenwälder
Teilraum 7: Schutterniederung	Sicherung des Mosaiks aus Feuchtgebieten, Auwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern

Für diese Leitbilder werden in der Maßnahmenkonzeption Vorschläge unterbreitet, die die Entwicklung von Natur und Landschaft in die aufgezeigte, gewünschte Richtung zum Ziel haben. Die Maßnahmenkonzeption besteht aus folgenden Teilen:

- Handlungsprogramm Freiraumstruktur und Landschaftserleben
- Handlungsprogramm Naturhaushalt
- Handlungsprogramm Natur- und Landschaftsschutz

Maßnahmen, die zum Erreichen der im Folgenden formulierten Ziele bzgl. der Freiraumstruktur und des Landschaftserlebens sowie des Naturhaushaltes erforderlich sind, sollen nach Möglichkeit multifunktional, d.h. sowohl der Stützung der Freiraumstruktur als auch der Förderung des Landschaftserlebens und der Sicherung bzw. Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dienlich sein und räumlich gebündelt eingesetzt werden. Nur so bringen - gerade in so intensiv genutzter Landschaft wie der Rheinebene - eingesetzte Mittel effektiven Nutzen für die Landschaft und den Naturhaushalt.

Das „Handlungsprogramm Natur- und Landschaftsschutz“ gibt Empfehlungen zu Schutzgebietsausweisungen, um wertvolle Strukturen bzgl. Naturhaushalt einerseits und Freiraumstruktur und Landschaftserleben andererseits nachhaltig zu sichern. Zudem wird hier in einer Kompensationskonzeption ein räumlich-funktionaler Zusammenhang für Kompensationsmaßnahmen, resultierend aus der Eingriffsregelung, vorgeschlagen.

Handlungsprogramm Freiraumstruktur und Landschaftserleben

Für die Entwicklung einer Region / Kommune hat die Freiraumstruktur herausragende Bedeutung. Sie stellt, zusammen mit der Siedlungsstruktur, sowohl auf regionaler als auch auf lokaler Ebene das Grundgerüst der räumlichen Nutzung und Entwicklungsmöglichkeiten dar. Die Ausgestaltung der Freiraumstruktur trägt wesentlich zu den Standort- und Lebensraumqualitäten sowohl für den Mensch als auch für die Tier- und Pflanzenwelt bei.

Gleichzeitig setzt das Naturschutzgesetz u.a. das Ziel „Natur und Landschaft im besiedelten wie unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert wird.“

Aufgrund dieses gesetzlichen Auftrags ist eine weitergehende konzeptionelle Ausgestaltung des Aspektes freiraumbezogenen Erholungsvorsorge notwendig. Die Entwicklungsprioritäten für erlebniswirksame Räume sind im Hinblick auf die gesamträumliche Steuerung der Erholungsnutzung sowie im Hinblick auf die Sport-,

Spiel- und Erholungsinfrastruktur auszugestalten. Die Landschaft ist also durch geeignete Maßnahmen dahingehend zu entwickeln, dass sie als Nutzungsgrundlage für verschiedene Arten der individuellen oder gruppenspezifischen Freizeitbedürfnisse in der Landschaft dienen kann. Sie muss dabei die große Spanne von Bedürfnissen zwischen extensiven, nur an den natürlichen Gegebenheiten orientierten bis hin zu intensiven, an infrastrukturelle Voraussetzungen geknüpfte Formen der Erholung abdecken können.

Handlungsprogramm Naturhaushalt

Das Naturschutzgesetz fordert u.a., dass Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, sodass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gesichert wird. Der Landschaftsplan hat die Aufgabe hierzu naturraumspezifische Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und damit der Naturgüter Boden, Wasser, Klima / Luft sowie Tiere und Pflanzen aufzuzeigen.

Zur Umsetzung dieser Ziele sind Maßnahmen zu wählen, die möglichst effektiv und dauerhaft vielfältige Funktionen von Natur und Landschaft erfüllen können.

Handlungsprogramm Natur- und Landschaftsschutz

Um Gebiete oder Einzelbildungen der Natur nach dem Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (oder dem Landeswaldgesetz) unter Schutz zu stellen, ist ein förmliches Verfahren durch die zuständige Naturschutzbehörde (oder durch die Forstverwaltung) bzw. bei Unterschutzstellung durch § 25 NatSchG (Geschützte Grünbestände) ein Satzungsbeschluss der Gemeinde erforderlich. Der Landschaftsplan kann auf Grundlage der Raumanalyse lediglich auf die Schutzwürdigkeit bestimmter Landschaftsteile hinweisen und Empfehlungen für eine künftige Unterschutzstellung geben.

Die Analyse hat gezeigt, dass neben den bereits ausgewiesenen Schutzgebieten keine weiteren Flächen oder Strukturen im Gebiet der VG Offenburg unter Schutz zu stellen sind.

Neben der Übernahme der naturschutzrechtlichen Schutzausweisungen ist die Ausweisung von Kompensationsbereichen zur Bewältigung der Eingriffsregelung auf der Bebauungsplan- oder Planfeststellungsebene Aufgabe des Landschaftsplans.

Im Zuge der Anpassungen 2021 wurden der aktuelle Flächennutzungsplan der Planung zu Grunde gelegt sowie einige Details aktualisiert:

- Die Angaben zu den gesetzlichen Rahmenbedingungen wurden angepasst und die aktuellen Schutzausweisungen dargestellt.
- Die Baumschutzsatzung wurde 2018 vom Gemeinderat abgeschafft, sodass ein entsprechender Schutz für Bäume und Grünbestände nicht mehr besteht. Die bestehenden Flächen und Symbole sowie die textlichen Erläuterungen wurden somit aus dem Landschaftsplan herausgenommen.
- Auch die Situation der Dauerkleingärten, von •Photovoltaik-Flächen und einzelner Strassen haben sich geändert und wurde entsprechend des Standes 2021 angepasst.

- Zwischenzeitlich hat die Stadt Offenburg zwar weitere Ausgleichsflächen ausgewiesen, eine Aktualisierung der Datengrundlagen hat jedoch noch nicht stattgefunden. Der Stand der Darstellung entspricht somit der Fertigstellung des Planwerks 2009.

Der Landschaftsplan der VG Offenburg hat sich als Instrument der Fachverwaltung und der Freiraumpolitik bewährt. Die nachfolgend dargelegten Handlungsansätze gilt es zu handhabbaren Projekten zusammenzufassen, damit der Plan und seine Massnahmen in der Landschaft auch erlebbar wird und die Maßnahmen umgesetzt werden. Mit der Maßnahmenkonzeption zur Sicherung und Entwicklung der Funktions- und Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft des Landschaftsplans liegen umfangreiche Maßnahmenvorschläge vor. Das Ziel muss es nun sein, diese Maßnahmen auch Schritt für Schritt umzusetzen.

Die Fülle der möglichen Maßnahmen und die Größe des Raumes mögen beim Einstieg in eine Umsetzung zunächst hinderlich erscheinen. Um diesen Schritt zu erleichtern wurde bereits eine Kompensationskonzeption erarbeitet, die Schwerpunkträume für die Umsetzung in zwei Dringlichkeitsstufen festlegt. Durch die Bündelung der Maßnahmen in diesen Bereichen entstehen Synergieeffekte, die über die Einzelwirkung der Maßnahmen hinausgehen und den Raum nachhaltig stärken.

Aus Sicht der Planverfasser stehen Maßnahmen zur Ausgestaltung und Stärkung des „Grünen Ringes“ der Stadt Offenburg sowie eine Stärkung der Vernetzungsachsen im Mittelpunkt.

Es gibt viele Ansatzpunkte, Gründe und Möglichkeiten mit der Umsetzung des Landschaftsplans zu beginnen. Am häufigsten werden Maßnahmen im Rahmen der Ausgleichsregelung zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft bei Bauprojekten umgesetzt. Wünschenswert ist jedoch auch eine ‚aktive‘ Umsetzung von Maßnahmen. Hierfür ist es wichtig, die bei Entscheidungsprozessen involvierten Akteure rechtzeitig an einen Tisch zu bekommen, Bürger und andere Institutionen für die Kooperation, den Austausch und die Mitarbeit zu gewinnen und finanzielle Mittel aufzutun, um die Maßnahmen zielorientiert umsetzen zu können. Hierfür bedarf es der Beschreibung von Umsetzungs- und Finanzierungsmöglichkeiten mit Hinweisen zu kommunalen, kooperativen und informellen Instrumenten, Förderinstrumenten und –Programmen und den Akteuren.

5.1 Handlungsprogramm Freiraumstruktur und Landschaftserleben

5.1.1 Schwerpunktbereiche Freiraumstruktur und Landschaftserleben

Der Erlebniswert der Landschaft ist wesentliche Voraussetzung für das Landschaftserleben und die freiraumbezogene Erholung. Diesen gilt es, unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft, bestmöglichst für die unterschiedliche Beanspruchung zu entwickeln und so die Nutzbarkeit der Landschaft für Erholungssuchende nachhaltig zu gewährleisten.

Zielsetzung des Zonierungskonzeptes ist das Entwickeln von Erholungsschwerpunkten, in denen eine Weiterentwicklung der Freizeit- und Infrastrukturen vorgesehen wird. In diesen Bereichen ist von einer geringen Störungsempfindlichkeit von Natur und Landschaft auszugehen.

Die ökologisch sensibleren Bereiche werden durch diese Schwerpunktsetzung geschont. Hier sollten Maßnahmen zur Lenkung der Erholungsnutzung in Betracht gezogen werden.

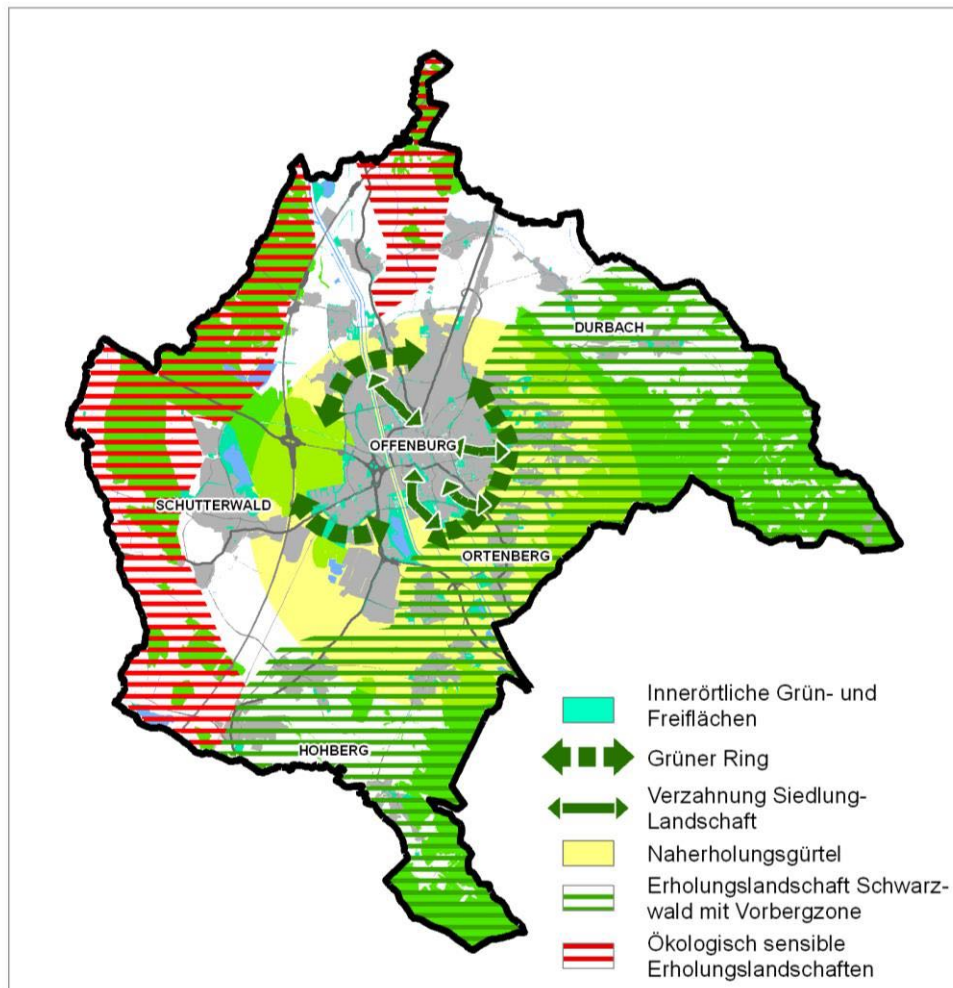


Abbildung 25. Schwerpunktbereiche Freiraumstruktur und Landschaftserleben

Innerörtliche Grün- und Freiflächen

Die innerörtliche Freiflächenversorgung hat Einfluss auf die Wohn- und Lebensbedingungen der Bevölkerung. Insbesondere für die Stadt Offenburg gilt es, aufgrund ihrer Größe, die innerörtliche Situation so zu sichern und zu verbessern, dass sozio-ökologische Aspekte (Luftqualität, Mikroklima, Wasserrückhaltung, Wohlbefinden der Menschen, Biodiversität, Fixierung von CO₂, Ästhetik) optimal gefördert werden. Bei einer guten innerstädtischen Grünversorgung verringert sich auch der Nutzungsdruck auf die umgebenden Erholungsgebiete.

Grüner Ring

Peripher zum Siedlungsraum der Stadt Offenburg stellt ein ‚Grüner Ring‘ die Freiflächen in einen ökologisch-funktionalen Zusammenhang. Er bildet eine für Offenburg bedeutende Freiraumstruktur, die Möglichkeiten zur landschaftsgebundenen Erholung bietet, Grünstrukturen für Arten und Biotope vernetzt, das Zusammenwachsen von Siedlungen verhindert und somit den Erlebniswert der Landschaft steigert. Die innerörtlichen Freiflächen und lokalen Grünverbindungen (Grüne Finger) Offenburgs finden im Grünen Ring ihre Fortsetzung und werden in Hinblick darauf weiterentwickelt.

Verzahnung Siedlung – Landschaft (Grüne Finger)

Die Möglichkeit die freie Landschaft durch attraktive Grünverbindungen zu erreichen, erhöht die Bereitschaft Landschaftsräume aufzusuchen, um einer freiraumbezogenen Erholung nachzugehen. Diese Grünverbindungen (Grüne Finger) bilden harmonische Übergänge zwischen Siedlung und Landschaft und verbessern gleichzeitig die stadtklimatischen und stadtoökologischen Verhältnisse.

Naherholungsgürtel

Möglichkeiten zur freiraumbezogenen Feierabenderholung werden durch attraktive, siedlungsnahe Erholungsbereiche gegeben. Ein Naherholungsgürtel um Offenburg stellt einen attraktiven Raum für die freiraumbezogene Erholungsnutzung dar. Dieser zeichnet sich durch eine landschaftliche Vielfalt aufgrund kulturtypischer Landschaftselemente aus, die durch Erholungsinfrastrukturen ergänzt wird. Hier gilt es die Möglichkeiten für die Erholung auszuschöpfen und gleichzeitig Natur und Landschaft in ihrer charakteristischen Ausformung zu erhalten.

Erholungslandschaft Schwarzwald mit Vorbergzone

Der Nördliche Talschwarzwald, der Mittlere Schwarzwald sowie die Ortenau-Bühler- und Lahr-Emmendinger Vorberge stellen attraktive Erholungslandschaften dar, die auch einen überörtlichen Einzugsbereich haben (Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord). Die Schwarzwaldkulisse bietet interessante Sicht- und Blickbeziehungen und weist, wie die Vorbergzone, eine hohe naturgebundene Erlebniswirksamkeit und Erholungseignung auf. Aufgrund der relativ geringen Störungsempfindlichkeit von Natur und Landschaft wird hier eine gemäßigte Weiterentwicklung der Freizeit- und Infrastrukturen angestrebt.

Ökologisch sensible Erholungslandschaften


Die Schutter- und Kinzigniederung sind als sensible Erholungslandschaften zu bezeichnen. Hier finden sich ökologisch wertvolle Bereiche, die gegenüber Störungen durch Erholungssuchende und deren Freizeitaktivitäten hoch empfindlich reagieren. Durch Lenkungsmaßnahmen sind diese sensiblen Gebiete zu schonen. Landschaftsgebundene Freizeit- und Sportaktivitäten sind in diesen Bereichen den Belastungsgrenzen von Natur und Landschaft unterzuordnen. Erholungsaktivitäten mit Störpotential sind in weniger sensiblen Bereichen zu konzentrieren.


5.1.2 Maßnahmen zur Freiraumstruktur und Landschaftserleben


 Sicherung und Aufwertung bestehender Grün- und Freiflächen	
Beschreibung	
<p>Bestehende Grün- und Freiflächen (Parks, Sport- und Freizeitflächen, Spielplätze, Friedhöfe, Kleingärten) haben neben den stadtklimatischen Funktionen, eine wesentliche Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Sie sollen erhalten und aufgewertet werden, indem eine gute Freiraumqualität angestrebt sowie eine öffentliche Zugänglichkeit gewährleistet wird. Dies gilt insbesondere für die innerstädtischen Freiräume Offenburgs, da hier von einer generellen Unterversorgung auszugehen ist. Eine städtebauliche Innenentwicklung (Nachverdichtung) darf nicht dazu führen, dass alle unbebauten Flächen zukünftig baulich genutzt werden.</p> <p>Eine gute Grünflächenversorgung schafft Qualitäten im Siedlungsbereich, die unter anderem auch dazu beitragen, den Nutzungsdruck auf die freie Landschaft zu reduzieren. Zudem werden im besiedelten Bereich die natürlichen Zusammenhänge und Kreisläufe erlebbar gemacht.</p> <p>In den Siedlungsbereichen der Umlandgemeinden ist aufgrund der direkten Zugänglichkeit in die freie Landschaft eine innerörtliche Freiflächenversorgung von geringerer Bedeutung wie für die Stadt Offenburg. Hier bestimmt der dörfliche Charakter das Maß der Bebauungsdichte.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der bestehenden Grünflächen • Sicherung einer qualitativ hochwertigen Ausgestaltung der Grünflächen (ansprechende Gestaltung, regelmäßige Pflege) • Gewährleistung der öffentlichen Zugänglichkeit und Durchgängigkeit aller Grün- und Freiflächen (bestehende Wegeverbindungen berücksichtigen bzw. schaffen) <ul style="list-style-type: none"> - Zugänglichkeit von bislang für die Öffentlichkeit nicht passierbaren Kleingartenanlagen für die Allgemeinheit - Schaffung von allgemein nutzbaren Spiel- und Rastgelegenheiten in Kleingartenanlagen - Gewährleistung von Passiermöglichkeiten bei Sportplätzen - Durchgängigkeit bei Friedhöfen und Spielplätzen gewährleisten 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Stadt Offenburg	5


	Erweiterung des Freiraumangebots – Vorrangbereiche Kleingartenanlagen	
Beschreibung		
<p>Im Zuge des zur Peripherie der Stadt Offenburg zu entwickelnden ‚Grünen Rings‘ werden Vorrangbereiche benannt, die für eine Neuanlage von Kleingartenanlagen geeignet sind. Diese Freiräume sind so zu gestalten, dass sie sowohl den spezifischen Bedürfnissen der Bevölkerung nach Kleingärten entsprechen als auch zur Ergänzung des allgemeinen Freiraumangebotes beitragen.</p> <p>In der VG Offenburg besteht ein hoher Bedarf an Kleingärten. Die kleingärtnerische Nutzung gilt als Sonderform der freiraumbezogenen Erholung. Durch ihre Flächenbeanspruchung werden u.a. visuelle, landschaftsbildprägende Aspekte berührt, sodass eine Eingliederung in die raumstrukturelle Gesamtkonzeption der VG Offenburg unbedingt erforderlich ist. Nur so kann eine geordnete städtebauliche und landschaftsräumliche Entwicklung der VG Offenburg erzielt werden.</p> <p>Entsprechend der Empfindlichkeit der verschiedenen landschaftlichen Gegebenheiten werden den unterschiedlichen Formen der kleingärtnerischen Nutzung bestimmte Räume zugeordnet.</p> <p>Auf eine attraktive und vielseitige Gestaltung und Nutzbarkeit der bereits geplanten Grünflächen ist ebenfalls zu achten.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Anlage attraktiv gestalteter Grün- und Freiflächen im Zusammenhang der Kleingartenanlagen und anderer nutzungsspezifischer Grünflächen (z.B. Friedhöfe) • Berücksichtigung einer vielseitigen Nutzbarkeit bei der Gestaltung der Kleingartenanlagen anderer nutzungsspezifischer Grünflächen <ul style="list-style-type: none"> - öffentliche Zugänglichkeit gewährleisten - Kombination aus spezifischer Nutzung und allgemeiner Nutzbarkeit berücksichtigen (Rundwege, Rast- und Spielmöglichkeiten) - Beschränkung der Nutzungen außerhalb der Kleingartenanlagen gemäß Kriterienkatalog (Anzahl der Kleingärten, Größe der baulichen Einrichtungen, Art der Flächennutzung) 		
Schwerpunkträume	Teilraum	
Grüner Ring (Vorrangbereiche für kleingärtnerische Nutzung; Konzentration von Kleingartenanlagen in bestimmten Bereichen)	Stadtrand Offenburg	
südlich von Offenburg: Elgersweier, nördlich Hofweier, östlich Höfen nördlich Offenburg: Waltersweier, Weier, Bohlsbach, Windschlag westlich Ebersweier (Zulässigkeit von kleingärtnerischer Nutzung gemäß Kriterienkatalog (vgl. Anhang))	5d, 5e, 5c, 5a	


	Sicherung und Entwicklung von Freiraumverbindungen (Grüne Finger, Grüner Ring)	
Beschreibung		
<p>Die Grün- und Freiflächen der Stadt Offenburg sind so miteinander zu verbinden, dass innerörtliche Freiraumverbindungen entstehen. Für diese Verbindungen ist der Erhalt der bestehenden Grün- und Freiflächen unbedingte Voraussetzung; gleichzeitig ist die Entwicklung von attraktiven Wegeverbindungen notwendig. Insbesondere für die zentrumsnahen Wohngebiete Offenburgs ist das Verknüpfen vorhandener Grünflächen von besonderer Bedeutung, da hier kein Angebot großflächiger Grünflächen zur Verfügung steht.</p> <p>Die Entwicklung innerörtlicher Freiraumverbindungen (Grüne Finger) stellt neben der Verbesserung der Freiraumversorgung einen Beitrag zur Verzahnung von Landschaft und Siedlung dar. Die Ortsrandbereiche, als die direkten Übergangsbereiche zwischen Siedlung und Landschaft, sind klar erkennbar zu definieren und eindeutig zu gestalten.</p> <p>Eine bedeutende Freiraumstruktur stellt der ‚Grüne Ring‘ dar. Er wertet den Siedlungsrand Offenburgs auf, indem Freiflächen in einen funktionalen Zusammenhang gesetzt werden. Dies ist insbesondere im Osten Offenburgs von großer Bedeutung. Die Aneinanderreihung vielseitig nutz- und erlebbarer Grün- und Freiflächen erfüllt einerseits zahlreiche sozio-ökologische Funktionen, andererseits wird der Raum zwischen den Siedlungen durch diese Freiraumstruktur gegliedert.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Grün- und Freiflächen • Anlage neuer Grün- und Freiflächen im Bereich des ‚Grünen Rings‘ (Vorrangbereiche Kleingartenanlagen) • Sicherung bzw. Ergänzung von attraktiv gestalteten (Wege)Verbindungen der Grünflächen untereinander zur Vernetzung der Freiflächen (Straßenbegleitgrün, Fassadenbegrünung, Verkehrsberuhigung) • Aufwertung innerörtlicher Fließgewässerabschnitte unter Berücksichtigung der freiraumstrukturellen und ortsbildprägenden Qualitäten • Anlage von naturnahen Landschaftselementen im Ortsrandbereich sowie an Fuß- und Radwegen • Gestaltung der Ortsrandbereiche durch Begrünungen zur Verzahnung Siedlung - Landschaft 		
Schwerpunkträume	Teilraum	
Vorbergzone	4b	
Uferbereiche der Kinzig innerhalb Offenburgs	5c	
innerörtlich Grünverbindung innerhalb Offenburgs	5a	

 Sicherung der Fließgewässer als besondere Strukturelemente	
Beschreibung	
<p>Die Fließgewässer, ihre Ufer- und Auenbereiche erfüllen neben ökologischen Aspekten landschaftsbildprägende, gliedernde, belebende und verbindende Funktionen. Aufgrund dieser vielfältigen Aufgaben sind die Fließgewässer unbedingt in ihrer Ausprägung so zu erhalten und zu entwickeln, dass sie als belebende Strukturelemente für eine Erholungsnutzung erlebbar sind. In der Vorbergzone stellen die Fließgewässer als ‚Landschaftsadern‘ eine große Bereicherung dar.</p> <p>Im Siedlungsbereich sind die wenigen vorhandenen Fließgewässer unbedingt zu erhalten und zu entwickeln. Trotz der größtenteils eng begrenzten Entwicklungsmöglichkeiten sollten Aspekte des Gewässerschutzes mit stadtoökologischen und umweltpädagogischen Ansprüchen verbunden werden. Bestehende Freiflächen, die an Fließgewässer angrenzen, sind zu erhalten und in Richtung einer naturnäheren Ausgestaltung sowie einer Aufwertung der Freiraumqualitäten zu entwickeln.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Fließgewässer als erlebbare Landschaftselemente in Siedlungen und siedlungsnahen Bereichen • Sicherung offener Gewässerabschnitte • Sicherung der freien Zugänglichkeit zum Gewässer und seinem Umfeld, um Fließgewässer sichtbar und erlebbar zu machen insbesondere in Siedlungen und siedlungsnahen Bereichen (Natursteinstufen, Rampen, Holzstege entlang des Gewässers) • Einbindung in die innerstädtische Freiraumstruktur <ul style="list-style-type: none"> -Verbindung der Fließgewässer mit Grünflächen -Grünverbindungen entlang der Fließgewässer (durchgängige Wegeverbindungen) • Gewährleistung eines harmonischen Übergangs von Siedlung zur freien Landschaft entlang des Gewässers; Vermeidung von Barrieren durch stark befahrene Straßen, Gewerbegebiete etc. 	
Schwerpunkträume	Teilraum
innerhalb Offenburgs: Mühlbach, Waldbach, Riesbächle	5
Vorbergzone	4b


 Entwicklung und Aufwertung gestörter Bereiche der innerörtlichen Fließgewässer	
Beschreibung	
<p>Innerörtliche Fließgewässer sind oftmals aufgrund der beengten örtlichen Gegebenheiten in ihrem Verlauf und in ihrer Ausgestaltung stark überprägt. Durch Verdahlungen, naturferne Wasserführung und überformte Uferbereiche ist das Charakteristische der Fließgewässer nivelliert bzw. gänzlich beseitigt.</p> <p>Für die gestörten Bereiche der innerörtlichen Fließgewässer gilt es Möglichkeiten zu finden, die die Revitalisierung und, soweit räumlich möglich, eine naturnähere Ausgestaltung im Blick haben. Hierbei stehen umweltpädagogische Aspekte wie eine mögliche Erlebbarkeit des Gewässers im Vordergrund. Eine Aufwertung der Freiraumqualitäten wird durch siedlungsökologische Aspekte ergänzt. (siehe hierzu Maßnahmenblatt Naturhaushalt)</p> <p>Die Kinzig im Bereich Offenburg ist als zentrale Freiraumachse und innerörtlich erlebbarer Erholungsraum von zentraler Bedeutung. Hier sind Aufwertungsmaßnahmen unbedingt erforderlich.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Fließgewässer als erlebbare Landschaftselemente in Siedlungen und siedlungsnahen Bereichen • Freilegung von Fließgewässerabschnitten • Schaffung attraktiver, erlebbarer Uferbereiche • Einbindung in die innerstädtische Freiraumstruktur <ul style="list-style-type: none"> -Verbindung der Fließgewässer mit Grünflächen - Grünverbindungen entlang der Fließgewässer (durchgängige Wegeverbindungen) 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Kinzig	
Mühlbach	
Fließgewässer der Reblandgemeinden	

	<h2>Gestaltung der Ortseingänge</h2>	
<p>Beschreibung</p>		
<p>Ortseingänge prägen das Erscheinungsbild der Städte und Gemeinden entscheidend mit. Sie vermitteln dem Ankommenden den ersten Eindruck vom Wesen der Stadt und des Dorfes. Je nach Verkehrsmittel wird die Eingangssituation anders erlebt. Während Autofahrer und Bahnreisende nur „Augenblickseindrücke“ erfassen, bleibt Radfahrern und Fußgängern mehr Zeit für die Betrachtung.</p> <p>Ortseingänge sind nicht nur auf die Übergangszone zwischen Landschaft und Bebauung begrenzt, auch der angrenzende Siedlungskörper ist von Bedeutung. Dabei spielen in diesen Bereichen die begleitenden Strukturen, Bebauung und Vegetation, eine entscheidende Rolle.</p> <p>Der Charakter des Eingangs der kleineren Ortschaften ist anders auszugestalten als die Eingangsbereiche Offenburgs. Bei den Ortschaften sind eher landschaftsbezogene Mittel anzuwenden, während bei der Stadt Offenburg bauliche oder auch künstlerische Mittel verwendet werden können.</p> <p>Die Gestaltung und Gliederung des Straßenraums bestimmt den Übergang zwischen Landschaft und Siedlung mit. Die Identifikation des Ortseingangs trägt auch zur Charakterisierung der Landschaft bei und unterstreicht diesen harmonischen Übergang.</p> <p>Entlang der Erschließungsstraßen ist durch begleitende Gehölzpflanzungen auf die Siedlungen hinzuführen. Die Ortseingänge werden durch markante Gehölzstrukturen gekennzeichnet.</p>		
<p>Maßnahmen</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltung der Eingangssituation der Dörfer durch Bepflanzungen (Alleen, einseitige Baumreihen, Gehölzgruppen) • Gestaltung der Eingangsbereiche der Stadt Offenburg durch städtische Elemente (bauliche Akzente) • Straßenraumgestaltung: Einengung der Fahrbahn am Ortseingang; innerorts Raumbildung durch Bebauung akzentuieren • Anlegen von Obstwiesen, Baumalleen und -gruppen im Übergangsbereich zur freien Landschaft 		
<p>Schwerpunkträume</p>	<p>Teilraum</p>	

	landschaftliche Einbindung der Siedlungsränder	
Beschreibung		
<p>In der Rheinebene wird der Ortsrandbereich traditionell durch Streuobstwiesen gebildet. Ehemals waren extensiv genutzte Hochstamm-Obstwiesen als breiter, geschlossener Gürtel um die Ortschaften angelegt. Durch Siedlungserweiterungen sind viele Obstwiesen verschwunden. Siedlungsränder, insbesondere von Neubaugebieten und bei heterogener Bausubstanz, sollten durch landschaftsangepasste und ortstypische Gestaltung der Gärten sowie durch naturnahe Landschaftselemente und Nutzungen der direkt angrenzenden Flächen (Streuobstwiesen, Hecken, Gehölze, Wiesen mit Einzelbäumen) in die Landschaft eingebunden werden. Eingrünungen des Siedlungsrandes durch Hecken und Feldgehölze bilden harmonische Übergänge zur Landschaft.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Feldgehölzen und extensiv genutzten Streuobstwiesen in siedlungsnähe • Verwendung standort- und naturraumtypischer Gehölzarten für Pflanzungen an Siedlungs-rändern; Pflanzgut aus lokaler bzw. regionaler Herkunft, hochstämmige, standortgerechte Re-gionalsorten von Apfel, Birne, Kirsche, Walnuss (s. Pflanzliste LFU 2002) • möglichst grenzlinienreiche Gestaltung des Gehölzaußenrandes (Ökotonbildung) • vorausschauende Anlage von Streuobstwiesen bei geplanter Siedlungserweiterung • Pflege und Entwicklung der Streuobstwiesen in Hinblick auf gemischte Altersstruktur, Vielzahl an Sorten, weiter Pflanzabstand, Zweischnittnutzung der Streuobstwiesen) • Ausweisung bestehender Gehölze als Geschützter Grünbestand bei innerörtlicher Lage oder im Ortsrandbereich oder innerörtlich 		
Schwerpunkträume	Teilraum	


	Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft	
Beschreibung		
<p>Charakteristisch und bedeutsam für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung sind die Bereiche, in denen Siedlung und Landschaft kleinräumig ineinander übergehen (Siedlung - Wiesen / Streuobst / Reben / Wald). Insbesondere im Bereich der Ortschaften der Umlandgemeinden Offenburgs ist eine gute Zugänglichkeit in die freie Landschaft erstrebenswert, um den kleinräumigen Übergang zwischen Siedlung und Landschaft zu unterstützen. Die Verzahnung von Siedlung und Landschaft stellt einen wichtigen Aspekt des Wohnumfeldes dar.</p> <p>Durch eine gute Zugänglichkeit werden Voraussetzungen geschaffen, um die Landschaft aktiv zu erleben. Rad-, Wander- und Feldwege sind für die fußläufige Erschließung der Landschaft notwendig.</p> <p>Die Zugänglichkeit der Landschaft wird oftmals durch Barrieren (Bauten, verlärmte Bereiche) behindert, die einer fußläufigen Durchlässigkeit entgegenstehen. Diese Hindernisse und Störungen gilt es zu überwinden bzw. andernorts attraktive Zugänge und Wegeverbindungen zu schaffen.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von geeigneten Ortsausgängen für Spaziergänger • Schaffung von attraktiven Wegeverbindungen 		
Schwerpunkträume	Teilraum	


	Aufwertung siedlungsnaher Freiräume zur Feierabend- und Kurzzeiterholung	
Beschreibung		
<p>Landschaftliche Freiräume mit direktem Siedlungsbezug haben eine besondere Bedeutung für die Feierabend- und Kurzzeiterholung der dort lebenden Bevölkerung. Diese Bereiche sind bei gegebener Zugänglichkeit durch eine fußläufige Entfernung von bis zu 750m um die Ortschaften zu lokalisieren.</p> <p>Ein besonderer Handlungsbedarf besteht bei einer geringen Erholungsqualität dieser Freiräume. Hier gilt es in erster Linie der Aufwertung des Landschaftsbildes besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Eine Anreicherung mit landschaftsbelebenden Strukturelementen sowie mit infrastrukturellen Einrichtungen, die für die Feierabenderholung nutzbar sind, erfüllt diese Forderung.</p> <p>An die innerörtlichen Grünverbindungen ist anzuknüpfen; Wegebeziehungen sind bereitzustellen.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Infrastruktureinrichtungen, die negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben • Eingrünung vorhandener Infrastruktureinrichtungen mit standort- und naturraumtypischen Gehölzen • Förderung von standort- und naturraumtypischen Landschaftselementen zur Erhöhung des Erlebniswertes der Landschaft in strukturarmen Ackerbereichen und Weinbergen (z.B. Feldgehölze, Straßen- und Wegebegleitgrün, Ortsrandeingrünung) • Entwicklung extensiv genutzter, naturraum- und kulturlandschaftstypischer Biotope (z.B. Streuobstwiesen, extensiv genutzte Grünlandbiotop, strukturreiche Weinberge und Ackerbereiche, naturnahe Wälder etc.) • Wiederherstellung erlebbarer Auenbereiche an Fließgewässern • Lärmschutz an Autobahn, B33, Bahntrasse • Bereitstellung landschafts- und naturverträglicher Freizeiteinrichtungen (z.B. Grillplätze, Trimm-Dich-Pfad) außerhalb der für den Arten- und Biotopschutz empfindlichen Bereiche • Entwicklung von Naturerfahrungsräumen 		
Schwerpunkträume	Teilraum	


	Sicherung und Entwicklung von gliedernden Freiräumen zwischen den Siedlungen	
Beschreibung		
<p>Freiräume zwischen eng benachbarten Siedlungsgebieten dienen u.a. der Vermeidung ungegliederter, bandartiger Siedlungsentwicklungen. Mit der Freihaltung der Siedlungszwischenräume von Bebauung wird die landschaftstypische Siedlungsstruktur erhalten und der Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt. Durch die freizuhaltenden Flächen erfolgt eine Gliederung der Siedlungseinheiten, das Landschaftsbild wird positiv beeinflusst. Eine siedlungsnaher Freiraumnutzung (Zugänglichkeit in die freie Landschaft) wird gewährleistet und gleichzeitig werden ökologische Austauschfunktionen, insbesondere klimatische Aspekte berücksichtigt.</p> <p>Der Regionalplan Südlicher Oberrhein legt für den Bereich der Vorbergzone, der von einer Vielzahl an Siedlungskörpern durchzogen wird einen Regionalen Grünzug fest, der diesen Aspekt aufgreift. Die Gefahr des Zusammenschwachsens von Siedlungskörpern besteht aber auch für andere Bereiche der VG Offenburg.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Verhinderung der weiteren Ausdehnung des Siedlungskörpers • Vermeidung des Ausbaus der infrastrukturellen Einrichtungen • Sicherung und Entwicklung der Landschaftsqualität für die ruhige landschaftsbezogene Erholung (s. Maßnahmenblatt „Aufwertung siedlungsnaher Freiräume“) • Sicherung und Entwicklung der Biotopausstattung; Förderung des Biotopverbunds • Sicherung und Entwicklung der klimatischen Ausgleichsfunktion 		
Schwerpunkträume	Teilraum	

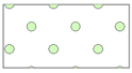
	Sicherung und Ausbau infrastruktureller Einrichtungen als Voraussetzung für das Landschaftserleben	
Beschreibung		
<p>Infrastrukturelle Einrichtungen in der Landschaft bieten Anreize, um die Erholungsnutzung in landschaftlicher Umgebung zu fördern. Das Vorhandensein von attraktiven Wegebeziehungen, Ausflugsorten und Infrastrukturen (Wanderparkplätze etc.) ist Voraussetzung, um einerseits eine landschaftsbezogene Erholung erst zu ermöglichen und andererseits zur Steigerung des Erholungswertes beizutragen. Spezielle, attraktive Erlebnismöglichkeiten begeistern unterschiedliche Nutzergruppen für eine landschaftsbezogene Erholung (Crossstrecke, Barfußpark etc.).</p> <p>Durch Informationseinrichtungen können Belange von Natur und Umwelt vermittelt und evt. eine Steigerung der Sensibilität gegenüber der Natur hervorgerufen werden (Infotafeln etc).</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Pflege der Aussichtspunkte; Aussichtstürme <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Sichtbeziehungen bei Aufforstungen, kommunalen Bau- und Infrastrukturmaßnahmen - regelmäßige Kontrolle des Gehölzaufwuchses - Erhalt und Pflege der Badeseen (Badestellen an Uferbereichen, Liegewiesen) • Erhalt und Entwicklung des Rad- und Wanderwegenetzes (Beschilderungen etc) • Erhalt und Schaffung von Wanderparkplätzen • Erhalt und Pflege der speziellen Angebote wie z.B. des Barfußparks, der Wassertretstelle, des Wildgeheges, der Lehrpfade, der Grillplätze, MTB-Crossstrecke (landschaftliche Einbindung) • Bereitstellung von inlinertauglichen Wegstrecken (Rundwege) • Kennzeichnung von gastronomischen Einkehrmöglichkeiten 		
Schwerpunkträume	Teilraum	

	Sicherung und Entwicklung der Baggerseen	
Beschreibung		
<p>Die rekultivierten Baggerseen im westlichen Teilbereich der VG Offenburg laden als wertvolle Elemente für die Erholungsnutzung zu Freizeitaktivitäten wie Baden, Camping und Angeln ein. Sie stellen eine Bereicherung der Landschaft dar und sind so zu gestalten, dass sie attraktive, anziehende Orte für die Erholungsnutzung bieten.</p> <p>Je nach Ausprägung sollte eine Badenutzung ermöglicht oder die Entwicklung von hochwertigen Bereichen für Arten und Biotope (Griesheimer Baggersee) gefördert werden. Die Erlebbarkeit dieser Bereiche ist weitgehend zu fördern und bedarfsgerecht zu lenken. Das Ausweisen von Infrastrukturen (Parkplätze, Liegewiesen etc.) verhindert Ausuferungen und Störungen durch die Erholungsnutzung. Eine Erholungsnutzung in ökologisch wertvollen Bereichen ist durch bestimmte Wegeführungen und Anpflanzungen zu verhindern.</p>		
Maßnahmen		
<p>Griesheimer Baggersee – wichtiges Biotop; überwiegend naturnahe Ausprägung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lenkung der Erholungsnutzung notwendig • Erhalt und Entwicklung der Arten und Biotope <p>Waltersweier Baggersee, Schutterwälder Baggersee, Niederschopfheimer Baggersee – aktueller Kiesabbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rekultivierungsmaßnahmen notwendig • Lenkung der Erholungsnutzung und Sicherung gegenüber unbefugte Erholungsnutzung aus Sicherheitsaspekten <p>Gifiz-See, Königswaldsee, Bürgerwaldsee, Schlossblicksee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ermöglichung der Badenutzung (Badeplätze, Stege, Liegewiesen an Uferbereichen) • Schaffung von Wegen zur Besucherlenkung • Parkgelegenheiten schaffen 		
Schwerpunkträume	Teilraum	

	landschaftliche Einbindung visueller Störungen in der Landschaft	
Beschreibung		
<p>Visuelle Störungen gehen von Elementen aus, die durch ihre technische oder raumuntypische Ausprägung im landschaftlichen Zusammenhang als fremd wirken. Störungen können schon durch Veränderungen der Landschaftsstruktur wie beispielsweise durch Abgrabungen und Aufschüttungen oder, je nach Sensibilität der Nutzer, durch raumuntypische Pflanzungen (z.B. Weihnachtsbaumkulturen, standortfremde Koniferenhecken etc) hervorgerufen werden. Technische Bauwerke, die nicht im Zusammenhang zu anderen Bebauungen stehen (Kläranlagen, Umspannwerke, Windkraftanlagen etc) beeinträchtigen ebenfalls das Landschaftserleben und bewirken eine Irritation der Erholungssuchenden.</p> <p>Visuelle Störungen gilt es möglichst zu vermeiden bzw. zumindest zu bündeln, sodass die Landschaftsräume andernorts geschont werden.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung von Versorgungsinfrastrukturen soweit möglich durch standort- und naturraumtypische Gehölze • Bündelung mehrerer infrastruktureller Elemente • Eingrünung unvermeidbarer landschaftlicher Störungen mit landschaftstypischen Gehölzen • Eingrünung von Weihnachtsbaumkulturen mit landschaftstypischen Gehölzen • Rekultivierung von Abgrabungen bzw. Aufschüttungen 		
Schwerpunkträume	Teilraum	

 Ausschluss I Einschränkung kleingärtnerischer Nutzung	
Beschreibung	
<p>In Hinblick auf Natur und Landschaft stehen zahlreiche rechtlich verankerte Flächenausweisungen (z.B. gemäß NatSchG) in Konflikt mit einer kleingärtnerischen Nutzung. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit des Naturhaushaltes in diesen Bereichen stehen die Aspekte von Natur und Landschaft im Vordergrund und sind mit einer kleingärtnerischen Nutzung nicht vereinbar: Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Biotope nach NatSchG, LWaldG (flächenhafte) Naturdenkmale, Natura 2000-Gebiete, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, geschützte Grünbestände nach NatSchG.</p> <p>In Bereichen mit ökologisch sensiblen Gegebenheiten wie der Vorbergzone ist ein Ausschluss von Kleingärten mit Freizeithütten sinnvoll. Hierzu gehören Landschaftsbereiche mit sehr hoher bzw. hoher Empfindlichkeit gegenüber Störungen und Verlust erholungswirksamer Räume und Standorte mit Böden sehr hoher Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation. Durch diese Einschränkung wird einer Überprägung dieser Landschaftsbereiche entgegen gewirkt und eine geordnete landschaftliche und städtebauliche Entwicklung gewährleistet.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • keine Zulassung von kleingärtnerischen Nutzungen in rechtlich verankerten Flächenausweisungen nach NatSchG (NSG, LSG etc) • beschränkte Zulassung von kleingärtnerischer Nutzung in ökologisch sensiblen Bereichen (keine Freizeithütten) 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Ausschluss jeglicher Form von kleingärtnerischer Nutzung: Schutterniederung, Kinzigniederung südlich und nördlich von Offenburg; Kammbachsenke	7, 5b, 5c, 3b
Ausschluss von Kleingärten mit Freizeithütten: Ortenau-Bühler und Lahr-Emmendinger Vorbergzone	4, 2, 3, 5

 Sicherung und Entwicklung kulturlandschaftlicher Qualitäten	
Beschreibung	
<p>Die natürlichen landschaftlichen Gegebenheiten der VG Offenburg werden durch eine Vielzahl kulturhistorisch charakteristischer Landschaftsbestandteile bereichert. Diese kulturlandschaftliche Vielfalt gilt es durch die Schaffung von Nutzungsmöglichkeiten für eine Erholungsnutzung erlebbar zu machen.</p> <p>Die Sichtbeziehungen von Aussichtspunkten sind von großer Bedeutung für die Attraktivität der Erholungsgebiete wie sie der Schwarzwald und die Vorbergzone darstellen. Sichtbeziehungen, insbesondere zu markanten Landschaftsteilen in der Vorbergzone und die Weitsicht vom Schwarzwald und der Vorbergzone in die Offenburger Rheinebene sind zu erhalten und zu fördern.</p> <p>Die Rebflächen, als kulturhistorisch charakteristische Landschaftsbestandteile sind zu erhalten und für eine Erholungsnutzung attraktiv zu gestalten. Landschaftselemente wie Terrassen und Trockenmauern beleben die Landschaft in diesen Bereichen auf eine besonders charakteristische Art. Für eine Zugänglichkeit ist zu sorgen und eventuellen Störungen durch die Erholungsnutzung ist durch Besucherlenkung vorzubeugen.</p> <p>Die Wässerungsgräben bei Hädri sowie die von historischen Nutzungsformen geprägten Waldbestände (Mittelwald in den Auewäldern oder Niederwälder der Schwarzwaldhänge) stellen ebenfalls kulturhistorische Besonderheiten des Raumes dar. Hohlwege bereichern die Landschaft und damit das Landschaftserleben gleichfalls wie die zahlreichen Kleindenkmale wie Menhire, Marksteine, Bildstöcke, Grabhügel etc.</p> <p>Die landschaftlichen Besonderheiten sind zu erhalten und zu pflegen. Eine Förderung des Erlebniswertes durch beispielsweise bestimmte Wegeführungen, ist dann zu empfehlen, wenn dies in Einklang mit bestehenden Flächenansprüchen steht.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Sichtbeziehungen bei Aufforstungen und kommunalen Bau- und Infrastrukturmaßnahmen • Erhalt der Mindestflur im Schwarzwald; keine weiteren Aufforstungen in den offenen Talbereichen der Vorbergzone • Sicherung, Pflege und Weiterentwicklung der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselemente <ul style="list-style-type: none"> - Trockenmauern - Kleindenkmale (Bildstöcke etc.) - besonderen Bewirtschaftungsformen (Waldbewirtschaftung, Wässerungsgräben) • Bereitstellen von Informationstafeln / Lehrpfade zu kulturhistorischen Aspekten 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Schwarzwaldhänge	1 (1a, 1b)
Vorbergzone um Reblandgemeinden	4 (4a, 4b)
Hädri	5b

	Entwicklung landschaftlicher Vielfalt in strukturarmen Bereichen	
Beschreibung		
<p>Der Erlebniswert der Landschaft ist eine wesentliche Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung. In strukturarmen Bereichen bzw. in Gebieten, die ihre charakteristische Ausformung durch Überprägung verloren haben, ist eine Anreicherung von landschaftsbelebenden Elementen notwendig. Zu den wesentlichen Elementen einer Erholungslandschaft gehören beispielsweise standort- und naturraumtypische Gehölze, naturnahe Gewässer, kleine Flurstücke mit extensiv genutzten Randstreifen etc.</p> <p>Die Entwicklung naturnaher Landschaftselemente und struktureller Vielfalt steigert die Attraktivität dieser Räume, bietet Anreize und fördert die Möglichkeiten zur landschaftsbezogenen Erholung.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung von standortgerechten Feldgehölzen, Strauchhecken etc. • Schaffung von die Wege begleitenden Grünstrukturen (Feldgehölze, Einzelbäume) • Entwicklung von struktureichen Ackerrandstreifen • naturnaher Ausbau vorhandener Gräben und Fließgewässer 		
Schwerpunkträume		Teilraum
nördlich von Offenburg		5a
nördlich von Hofweier		5e

E Stärkung der Funktionen des Erholungswaldes	
Beschreibung	
<p>Mit staubarmer Luft, beruhigenden Farben, gedämpftem Alltagslärm und anregendem Duft bilden Wälder eine einzigartige Oase der Erholung, in der man Stress und Hektik des Alltags zurücklassen kann. Die Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung werden in der Waldfunktionenkartierung erfasst (vgl. §33 LWaldG). Dies sind v.a. Wälder in verdichteten Räumen, in der Nähe von Städten und größeren Siedlungen, Heilbädern, Kur- und Erholungsorten sowie in Erholungsräumen.</p> <p>Die Funktionen des Erholungswaldes gilt es auszubauen und zu stärken.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung bzw. Erhalt guter Zugänge zum Wald (Wanderparkplätze, attraktive Rad- und Wanderwege) • Verbesserung der Wegestrukturen (Qualität der Wege, Wegenetz, Beschilderungen) • Verbesserung der Erholungseinrichtungen wie Beschilderungen, Rast- und Unterstellmöglichkeiten, evt. Informationstafeln) • Berücksichtigung der Funktionen des Waldes bei Planungen, Maßnahmen und sonstigen Vorhaben von Behörden und Planungsträgern (vgl. §8 + 10 LWaldG) • Rechtsverordnung der Forstbehörde oder Satzung der Gemeinde zu: <ul style="list-style-type: none"> - Art und Umfang der Bewirtschaftung des Waldes - Beschränkung der Jagdausübung - Verpflichtung des Waldbesitzers zur Duldung von Errichtung und Unterhaltung der Waldwege und Erholungseinrichtungen, der Beseitigung von störenden Anlagen oder Einrichtungen - Verhalten der Waldbesucher 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Stadtwald westlich von Offenburg	6b
Unterswald westlich vom Flugplatz	5e
Schwarzwaldausläufer im östlichen Teilbereich der VG sowie bei Zunsweier	1a, 1b

	Sicherung ruhiger, unzerschnittener Landschaftsräume	
Beschreibung		
<p>Flächen, deren Lärmbelastung unterhalb von 50 dB(A) liegen und auf mehr als 100 ha nicht durch Straßen (Autobahn, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) durchschnitten werden, sind im Landesentwicklungsplan als ruhige, unzerschnittene Räume festgeschrieben.</p> <p>Für die Erholung und Entspannung im Freien sind weitgehend lärmfreie Landschaftsräume wichtig, da störende Geräusche besonders intensiv wahrgenommen und von Erholungssuchenden als negativ empfunden werden. Bei weitgehend ruhigen Räumen handelt es sich nicht unbedingt um vorherrschende Stille, sondern hier dominieren Schalleindrücke mit positiver Nachricht wie beispielsweise Bachrauschen, Vogelgezwitscher.</p> <p>Störungen des Landschaftserlebens gehen nicht nur von Verlärmungen aus (hauptsächlich Verkehrsemissionen) sondern entstehen auch durch Einschränkungen der Bewegungsfreiheit. Unterbrechungen wie technisch-konstruktive Elemente der Trassenkörper, insbesondere Dämme, Einschnitte, Unter- und Überführungen, Brückenanlagen oder Lärmschutzwälle stellen landschaftsfremde Elemente dar, die zu einer Zerschneidung der Landschaft beitragen. Trennwirkungen und Verinselungen sind die Folge.</p> <p>Unzerschnittene und unverlärmte Landschaftsräume werden immer seltener und müssen deshalb weitmöglichst erhalten werden.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung weiterer Verkehrsinfrastruktur und sonstiger, die Ruhe störenden und/oder raumzerschneidender Infrastruktureinrichtungen • Vermeidung weiterer Siedlungsentwicklung in unzerschnittenen ruhigen Landschaftsräumen/ Förderung der Innenentwicklung • Bündelung von Lärmemittenten und zerschneidend wirkender Infrastruktur in bereits verlärmten und zerschnittenen Zonen • Lärmschutz durch Lärmschutzvorrichtungen (besonderer Fahrbahnbelag, Tempolimit) • Berücksichtigung der Summationswirkung verschiedener Lärmquellen bei Schallschutzmaßnahmen, Infrastruktur- und Flächennutzungsplanungen • Vermeidung von das Landschaftsbild störenden Infrastruktureinrichtungen • Eingrünung vorhandener Infrastruktureinrichtungen mit standort- und naturraumtypischen Gehölzen 		
Schwerpunkträume		Teilraum

5.2 Handlungsprogramm Naturhaushalt

5.2.1 Schwerpunkte der Entwicklung des Naturhaushaltes

Der Naturhaushalt setzt sich aus den vielfältigen Elementen eines Ökosystems (Natur- und Schutzgüter) zusammen, die entsprechend ihrer Ausprägung unterschiedliche Funktionen übernehmen. In dem Handlungsprogramm Naturhaushalt werden Maßnahmen vorgeschlagen, die die Sicherung und Entwicklung der hierfür relevanten Natur- und Schutzgüter im Blick haben.

Grundlage bilden die in der Analyse beschriebenen Aspekte der Landschaft (Kap. 2.3), des Bodens (Kap. 2.6), des Wassers (Kap. 2.7), des Klimas und der Luft (Kap. 2.8) sowie der Tiere, Pflanzen und der biologischen Vielfalt (Kap. 2.9).

Ergänzend hierzu liegen bereits folgende Maßnahmenkonzeptionen für die Verwaltungsgemeinschaft Offenburg vor, die bei der Aufstellung des Handlungsprogramms Berücksichtigung finden und, soweit es die Maßstäblichkeit zulässt, kartografisch übernommen werden:

- **Biotopverbundkonzept**
Das Biotopverbundkonzept der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg (KLINK & PARTNER 2004, 2005, 2007) geht mit seinen Maßnahmenvorschlägen auf die Veränderungen der Rahmenbedingungen für Arten und Biotope ein. Es werden Maßnahmen zusammengestellt, die die Elemente der ehemals typischen Landschaft erhalten und fördern, um eine langfristige Stabilisierung des Naturhaushaltes zu erreichen.
- **Gewässerentwicklungsplanung VG Offenburg**
Im Bereich der VG Offenburg liegen für zahlreiche Fließgewässer Gewässerentwicklungspläne vor, die Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung vorsehen (vgl. Kap. 2.7.3.2). Die betroffenen Fließgewässer werden in dem Handlungsprogramm Naturhaushalt kartografisch dargestellt. Die Umsetzung der in den Gewässerentwicklungsplänen vorgeschlagenen Maßnahmen wird für alle bearbeiteten Fließgewässer empfohlen. Für bisher nicht erfasste Fließgewässer erscheint eine Gewässerentwicklungsplanung sinnvoll. Eine Übernahme der einzelnen, in den Gewässerentwicklungsplänen vorgeschlagenen, Maßnahmen in das Handlungsprogramm erfolgt aus Gründen der Maßstäblichkeit nicht.

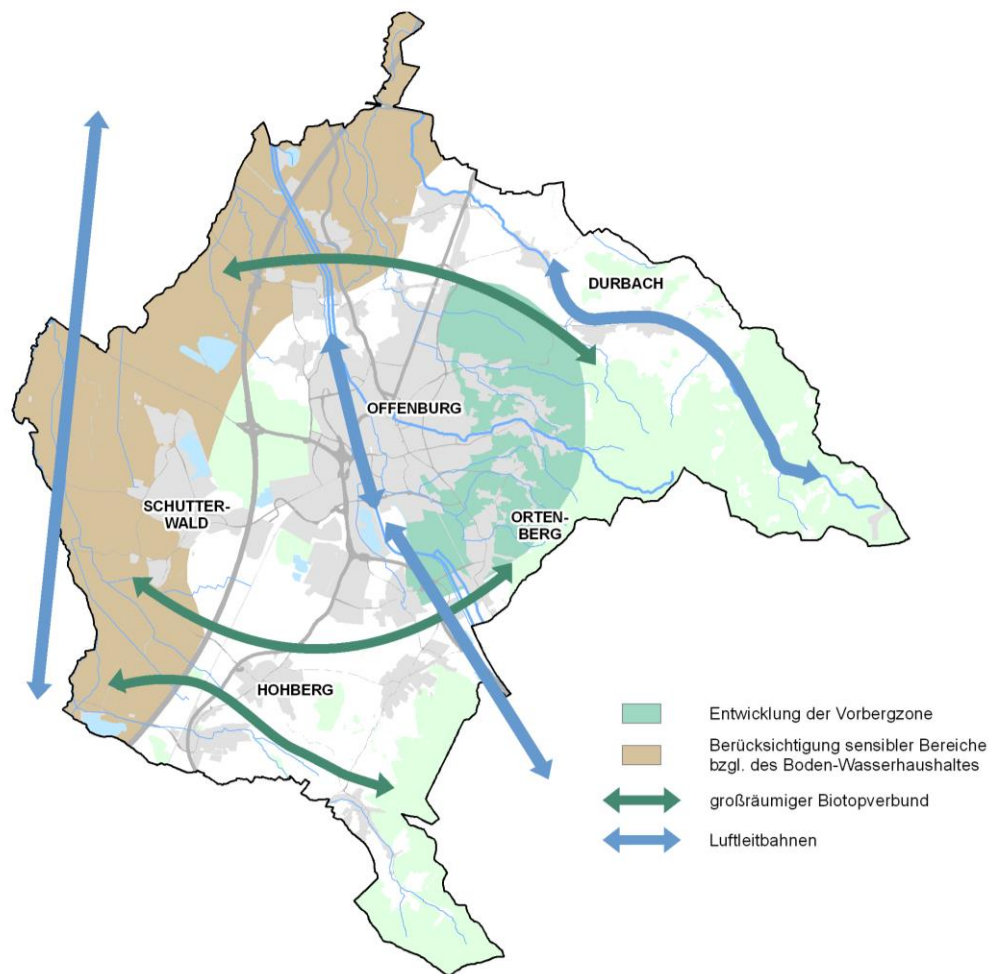


Abbildung 26: Schwerpunkte der Entwicklung des Naturhaushaltes

Entwicklung der Vorbergzone um die Reblandgemeinden

Einer der räumlichen Schwerpunkte zur Förderung der Entwicklung des Naturhaushaltes liegt im Bereich der Vorbergzone um die Reblandgemeinden östlich von Offenburg. Hier gilt es vorhandene wertvolle ökologische Strukturen zu sichern und zu entwickeln, um so die natürlichen Voraussetzungen optimal auszuformen. Die Nutzungen sind auf die abiotischen Standortbedingungen abzustimmen, sodass die Aufwertungspotentiale von Natur und Landschaft ausgeschöpft werden können und der Naturhaushalt in seinen Funktionen gestärkt wird.

Berücksichtigung sensibler Boden-Wasserverhältnisse

Das hoch anstehende Grundwasser sowie die geringe Schutzwirkung der Deckschichten gegenüber Schadstoffeintrag charakterisieren die sensiblen Boden-Wasserverhältnisse im Bereich der Niederterrassen im Westen der VG Offenburg. Diesen standörtlichen Bedingungen ist in der Nutzung der Flächen zu entsprechen. Maßnahmenvorschläge zu diesen Bereichen berücksichtigen die natürlichen Voraussetzungen und führen zu einer optimalen Weiterentwicklung der spezifischen Funktionen im Naturhaushalt.

Großräumiger Biotopverbund

Mit dem Biotopverbund erfolgt die Schaffung eines Netzes von (Einzel-)Biotopen, welches das Überleben und Entfalten bestimmter Arten sichert. Der Biotopverbund ist dann gegeben, wenn ein räumlicher Kontakt zwischen Biotopen (Lebensräumen) besteht, der eine funktionale Vernetzung zwischen Organismen in Form von Beziehungssystemen ermöglicht. Ein Biotopverbund besteht, wenn die zwischen gleichartigen Lebensräumen liegende Fläche für Organismen überwindbar ist, so dass ein beidseitiger Artenaustausch möglich ist.

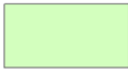
Der großräumige Biotopverbund in der VG Offenburg hat zum Ziel, die Verbindung zwischen Schwarzwald und Rheinniederung zu erhalten und zu stärken (vgl. Abb.). Die Hauptverbindungslinien sind


- im nördlichen Bereich zwischen dem Waldbereich bei Durbachtal und Ramersweier über die intensiv landwirtschaftlich genutzte Flur zwischen Bohlsbach und Windschläg sowie Bühl/Weier und Griesheim zum Gottswald;
- im südlichen Bereich bildet der Schwarzwaldrand zwischen Ortenberg und Ohlsbach über die intensiv landwirtschaftlich genutzte Flur zwischen Elgersweier und Zunsweier/Hofweier hinüber zur Schutterniederung und dem Naturschutzgebiet Unterwassermatten eine Biotopverbundachse sowie
- ausgehend vom Waldbereich Bellenwald zwischen Zunsweier und Diersburg durch die Vorbergzone und südlich von Niederschopfheim hinüber zum FFH-Gebiet Untere Schutter und Unditz und der Schutterniederung.

Luftleitbahnen

Die Berücksichtigung klimatischer Funktionen ist insbesondere für die Wirkungsräume von zentraler Bedeutung. Aufgrund der starken Reliefunterschiede des Oberrheingrabens treten kleinräumige, dem großräumigen Windfeld untergeordnete Windsysteme auf, die von erheblicher Bedeutung für den Lebensraum des Menschen sind (z.B. ‚Kinzigtäler‘). Diese Luftleitbahnen gilt es bei jeglicher Flächennutzung zu berücksichtigen.


5.2.2 Maßnahmen zum Naturhaushalt


	Sicherung und Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandbereichen	
Beschreibung		
<p>Als Grünland genutzte Flächen stellen je nach ihrer Ausprägung für den Naturhaushalt wertvolle Strukturen bereit. Je mehr die natürlichen Standortverhältnisse noch vorherrschend und je extremer sie ausgeprägt sind, desto wertvollere biotische Funktionen können übernommen werden. In der gesamten VG Offenburg entwickelt sich der Grünlandanteil allerdings rückläufig.</p> <p>Der überwiegende Anteil des Grünlandes ist aufgrund der intensiven Nutzung dem Biototyp Wirtschaftswiese zuzuordnen. Trotz der Nutzung dieser Mähwiesen werden die natürlichen Standortverhältnisse widergespiegelt. Durch Extensivierung der Wirtschaftsweise ist eine Steigerung der Biotopvielfalt zu erreichen.</p> <p>Eine Aufrechterhaltung der Grünlandnutzung mit Beibehaltung bzw. Wiederentdeckung traditioneller extensiver Bewirtschaftungsweisen stellt aufgrund des damit einhergehenden Artenreichtums, der ganzjährigen Bodenbedeckung (Erosionsschutz, Ausgleichsfunktionen im Boden-Wasserhaushalt) sowie der klimatischen Funktionen (Kaltluftproduktion, Luftaustauschfunktion) ein für die VG Offenburg vorrangiges Ziel dar.</p> <p>Große Teilbereiche der Grünlandflächen sind aufgrund ihrer Funktionen bereits als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) gesichert. (nähere Hinweise vgl. Biotopverbundkonzept 2004, 2005)</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • unbedingter Erhalt und Pflege vorhandener Streu-, Nass- und Feuchtwiesen (auch fragmentarische Vorkommen) • Offenhaltung und regelmäßige Pflege / Rückführung in extensiv genutztes Grünland (Wiesen und Weiden); gezielte Pflege früher Brachestadien (Aufhalten der Sukzession) • Bewirtschaftung der Grünlandgebiete nach abgestuften Intensitäten. Von außen nach innen sollte die Intensität abnehmen. Einrichtung von Pufferzonen, um Nährstoffeintrag in empfindliche Gebiete zu vermeiden 		
Schwerpunkträume		Teilraum
östliche Bereiche des Talschwarzwalds (Mooskopf)		1a
südlich Diersburg am Talbach		2d
Kammbachsenke		5b
Kinzniederung südlich Offenburg		5c
Schutterniederung		7c
Gewann Neue Matten westlich von Schutterwald		7a

	Sicherung und Entwicklung von extensiv genutzten Nass- und Feuchtwiesen	
Beschreibung		
<p>Feucht- und Nasswiesen stellen wertvolle Habitate dar, die als Voraussetzung für das Vorkommen vielfältiger Flora und Fauna dienen. Sie bieten mit ihren Röhrichten und Hochstaudenfluren spezialisierten Insektenarten Lebensraum, sind Nahrungs-, Brut- und Rastbiotop für zahlreiche Vogelarten sowie Nahrungs- und Laichbiotop für verschiedenen Amphibienarten.</p> <p>Feucht- und Nasswiesen in unterschiedlicher Ausprägung waren aufgrund des hochanstehenden Grundwassers traditionell in der VG Offenburg großflächig anzutreffen. Große Bereiche sind inzwischen drainiert, umgebrochen und zu Acker umgewandelt worden.</p> <p>Auf den grundwassergeprägten, -beeinflussten und staunassen Flächen der Niederungsbereiche ist aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes sowie des Boden- und Grundwasserschutzes eine Grünlandnutzung vorzusehen. Der Erhalt und die weitere Verbreitung möglichst großer, zusammenhängender Flächen ist für den Biotopverbund besonders von Vorteil.</p> <p>Der Erhalt und die Nutzung der Nass- und Feuchtwiesen mit Beibehaltung bzw. Wiederentdeckung traditioneller extensiver Bewirtschaftungsweisen stellt aufgrund des Artenreichtums, der ganzjährigen Bodenbedeckung (Erosionsschutz, Boden-Wasserhaushalt) sowie der klimatischen Funktionen (Kaltluftproduktion, Luftaustauschfunktion) ein für die VG Offenburg vorrangiges Ziel dar.</p> <p>Große Teilbereiche der Grünlandflächen sind aufgrund ihrer Funktionen bereits als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) gesichert. (nähere Hinweise vgl. Biotopverbundkonzept 2004, 2005)</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • unbedingter Erhalt und Pflege vorhandener Streu-, Nass- und Feuchtwiesen (auch fragmentarische Vorkommen) • Offenhaltung und regelmäßige Pflege der Grünlandbereiche / Rückführung in extensiv genutztes Grünland (Wiesen und Weiden); gezielte Pflege der Feuchtbrachen, insbesondere früher Brachestadien (Aufhalten der Sukzession) • Bewirtschaftung der Grünlandgebiete nach abgestuften Intensitäten. Von außen nach innen sollte die Intensität abnehmen. Einrichtung von Pufferzonen, um Nährstoffeintrag in empfindlichen Gebieten zu vermeiden • Wiesen feuchter Ausprägung mit geringer bis mittlerer Nährstoffversorgung: extensive Ein- bis Zweischnittnutzung je nach Produktivität des Standortes; Abräumen des Mähguts • Nasswiesen: extensive Einschnittnutzung; zur Pflege ggf. auch zweijährige Mahd ausreichend • Erhaltung der Röhrichte und Riede (ggf. Mahd alle 4-5 Jahre) • ggf. Wiedervermässungsmaßnahmen zur Herstellung der natürlichen Standortbedingungen 		
Schwerpunkträume		Teilraum
Hädiri		5b
Gewann Neue Matten westlich von Schutterwald		7a
Schutterniederung		7c

	Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung auf typischen Grünlandstandorten	
Beschreibung		
<p>In der Rheinebene sind oftmals typische Grünlandstandorte als Acker umgebrochen worden. Besonders die Flächen, die im Zusammenhang mit den großflächigen Grünlandbereichen der Schutterniederung und der Kammbachsenke stehen, sind zu extensivieren und langfristig in eine Grünlandnutzung zurückzuführen.</p> <p>Die Auswirkungen der Nutzung auf den Naturhaushalt ist stark abhängig von der Anbaufrucht (Getreide, Hackfrucht, Sonderkulturen). Die ackerbauliche Nutzung ist den natürlich vorkommenden Standortbedingungen anzupassen. So sind die Voraussetzungen für Arten und Biotope durch vielfältige Saum- und Randstrukturen zu fördern; den Boden-Wasserverhältnissen wird durch schonende Bodenbearbeitungsmethoden und Fruchtarten entsprochen.</p> <p>Eine Extensivierung kann je nach Standortbedingungen auch die Umnutzung von Acker- zu Grünlandflächen erforderlich machen.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der „guten fachlichen Praxis“ <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von Bodenverdichtungen (Berücksichtigung der Bodenverhältnisse; geringe Befahrung) - geringer Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (Bewirtschaftung gemäß Düngeverordnung) • Umwandlung von Ackerflächen in Grünland • Sicherung und Entwicklung von naturnahen Landschaftselementen <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung bestehender Klein-, Rand- und Saumstrukturen insbesondere an Wegen und Gräben - Anlage von Feldgehölzen etc. - Anlage von Totholzhaufen etc. 		
Schwerpunkträume	Teilraum	
Kammbachsenke	5b	
Kinzigniederung nördlich Offenburg	5c	
Schutterniederung	7c	


	Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen	
Beschreibung		
<p>Streuobstwiesen bilden einen wichtigen Bestandteil der traditionellen Kulturlandschaft. Sie stellen vielfältige Lebensraumstrukturen für zahlreiche Arten bereit (Bienen, Schmetterlinge, andere Insekten). Insbesondere alte, extensiv genutzte Streuobstbestände sind aufgrund ihrer ökologischen Funktionen zu erhalten. Hier finden in Höhlen brütende Vögel (Steinkauz, Wendehals) Brutmöglichkeiten und höhlenbewohnende Tiere wie Fledermäuse Wohnstätten. Aus ökologischen Gesichtspunkten ist auch eine sehr extensive Nutzung bis hin zur Verbrachung der Bestände sinnvoll. Im Bereich des Intensivobstbaus stellen extensiv genutzt Streuobstwiesen wertvolle Rückzugsräume für die Fauna dar.</p> <p>Neben den floristischen und faunistischen Aspekten übernehmen Streuobstwiesen weitere ökologische Funktionen, indem sie zur Verringerung der Windgeschwindigkeit sowie zur Klimaverbesserung beitragen. Der natürliche Zustand des Boden-Wasserhaushalts bleibt bei extensiver Nutzung erhalten.</p> <p>Gefährdungen der Streuobstbestände bestehen in vielerlei Hinsicht. Zum einen verursachen wirtschaftliche Erwägungen und produktionstechnische Aspekte den Übergang zu Intensivobstkulturen oder, an unrentablen Standorten, die Aufgabe der Streuobstbewirtschaftung. Bautätigkeiten am Ortsrand sowie die Nutzung der Streuobstwiesen als Freizeitgärten sind weitere Gründe des Verlustes der ursprünglichen Ausprägung.</p> <p>Andererseits sind Streuobstwiesen aber auch durch den Wandel der gesellschaftlichen Wertsetzungen gefährdet. Um die Bewirtschaftung der heimischen Streuobstwiesen wieder attraktiv zu machen sind Hilfestellungen erforderlich wie die Aufklärung der Bevölkerung über extensive Nutzungsweisen, erforderliche Pflegemaßnahmen in Verbindung mit der zur Verfügungstellung und Einweisung erforderlicher Maschinen und Geräte, Pflegepatenschaften, Vermarktungskonzepte, um den Produkten wieder einen Wert zu geben u.v.a.m.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Bestände ggf. Verjüngung; Ersatzpflanzungen mit hochstämmigen Obstbäumen • Mindestpflege der Obstbäume gewährleisten (gelegentliches Auslichten) • ein- zweimalige Mahd bzw. schonende Beweidung der Wiesen • Erhalt großflächiger Streuobstbestände als Lebensraum für den Steinkauz (>100ha) • Hilfestellungen zur Pflege von Streuobstwiesen (Aufklärung und Anleitung bzgl. der Pflege; Pflegepatenschaften; Mähhilfen) 		
Schwerpunkträume	Teilraum	
Vorbergzone bei Hohberg (Niederschopfheim, Hofweier) bis Zunsweier	3c, 3b	
Rammersweier, Zell-Weierbach	4b	
Elgersweier	5d	


 Neuanlage von Streuobstwiesen	
Beschreibung	
<p>(siehe auch Maßnahmenblatt Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen)</p> <p>Die Neuanlage von Obstwiesen dient der Steigerung der ökologischen Vielfalt. Sie ergänzen als Trittsteinbiotope den Biotopverbund.</p> <p>Bei der Neuanlage von Streuobstwiesen sind hauptsächlich die Gesichtspunkte der Pflege und der Erhaltung als etwas problematisch anzusehen, da von den Nutzern ein gewisser Arbeitsaufwand erforderlich ist. Hierzu ist es sinnvoll, von Seiten der Kommune Konzepte anzubieten, die einerseits die Bedeutung und Akzeptanz bzgl. dieses Lebensraumtypes herausstellen und gleichzeitig Pflegeansätze beschreiben, die den Arbeitsaufwand einer extensiven Bewirtschaftungsweise darstellen.</p>	
Maßnahmen	
<p>siehe auch Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei der Auswahl der Sorten ist auf wenig pflegeaufwändige Arten zurückzugreifen • Baumschnitt: Erziehungschnitt der Bäume in den ersten fünf Jahren notwendig; später auslichten der Bäume ausreichend • evt. Pflegepatenschaften organisieren • Pflegehilfen bei der Mahd der Wiesen anbieten; schonende Beweidung • Erntehilfen anbieten (Mostereien) 	
Schwerpunkträume	
Schwerpunkträume	Teilraum
nördlich Offenburg zwischen Bühl und Bohlsbach	5a
zwischen Bohlsbach und Windschlag und um Windschlag	5a
zwischen Schutterwald und Höfen	5e
westlich Ortenberg	5a
nordwestlich Niederschopfheim	5f

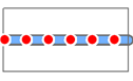
	Sicherung und Entwicklung sonstiger wertvoller Biotope	
Beschreibung		
<p>Durch die §32 NatSchG erfassten Biotope werden nicht alle wertvollen Biotope und Landschaftsstrukturen der VG Offenburg berücksichtigt. In dem Biotopverbundkonzept werden durch die Kartierung sonstiger wertvoller Biotope zusätzlich diejenigen erfasst, die zwar nicht den Ansprüchen der Naturschutzgesetzgebung genügen, aber dennoch für die VG Offenburg wichtige Strukturen bereitstellen (Obstwiesen, Grünland mittlerer Standorte, Einzelbäume und Baumreihen).</p> <p>Die hier kartierten Biotope bieten aufgrund ihrer besonderen Ausprägung Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Sie stellen wertvolle Strukturen dar, die eine Anreicherung der ökologischen Vielfalt bewirken und einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund bilden. Demnach sind diese Bereiche weitmöglichst zu erhalten und in ihrer Entwicklung zu fördern.</p> <p>vgl. Biotopverbundkonzept 2004, 2005, 2007</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Pflege der wertvollen Biotope • Schaffung von Verknüpfungen einzelner Biotope (Trittsteinbiotope) 		
Schwerpunkträume		Teilraum
südlich Zunsweier		3b
bei Elgersweier		5d
Vorbergzone		4a, 4b

 ökologische Aufwertung strukturarmer Bereiche	
Beschreibung	
<p>Die intensiv ackerbaulich genutzten Flächen der Rheinebene sowie die Reblandflächen der Vorbergzone zeichnen sich oftmals durch eine geringe Anzahl von Biotopstrukturen aus.</p> <p>Die Anreicherung dieser strukturarmen Bereiche mit Strukturelementen wie Feldgehölzen und Hecken als auch die Anlage von Randstreifenbiotopen und Trockenmauern, stellt für den gesamten Naturhaushalt, aber besonders für die Flora und Fauna, eine wertvolle Maßnahme dar. Auch flächenmäßig kleine Biotope wie lineare Strukturen tragen durch ihre Vernetzungswirkung als wichtige Trittsteine zum Biotopverbund bei.</p> <p>Mit Ackerrandstreifen und Wegsäumen innerhalb der intensiv genutzten Bereiche (Ackerflächen, Rebflächen) werden teilweise sogar Lebensräume extremer Standortbedingungen (trockene / nasse Standorte) geschaffen, die wertvolle Habitats für zahlreiche Insekten, Amphibien und Avifauna bieten. Brachflächen, nach Nutzungsaufgabe bzw. mit extensiver Nutzung, sind aufgrund ihrer Größe von besonderer Bedeutung und ergänzen die linearen Strukturen der Randstreifen und Säume.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung und Erhalt von Hecken, Feldgehölzen • Erhalt von Brachflächen • Anlegen und Pflege von Ackerrandstreifen, Wegsäumen • Erhalt, Pflege und Wiederherstellung von Trockenmauern in Rebfluren • Anschluss der Landschaftselemente an vorhandene wertvolle Landschaftsteile wie z.B. Wald-ränder 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Offenburger Rheinebene zwischen Schutterwald, Elgersweier und Hofweier	5e
Vorbergzone östlich Offenburg	4a; 4b
westlich Zunsweier	3c
östlich Durbach	2a; 2b

◀.....▶	Sicherung und Entwicklung von Verbindungskorridoren zur Biotopvernetzung	
Beschreibung		
<p>Die zunehmende Zerschneidung der Landschaft durch Siedlungen und Verkehrswege aber auch intensiv genutzte Agrarflächen führen dazu, dass Biotope sich immer öfter zu mehr oder weniger klar von einander abgegrenzten Insellebensräumen entwickeln. Zu- und Abwanderungsbewegungen von Tier- und Pflanzenarten werden erschwert. So stellen beispielsweise Landes- und Bundesstraßen, Autobahnen, Bahnlinien aber auch ausgebauten Fließgewässer für viele Tiere unüberwindbare Barrieren dar. Außerdem verfügen die einzelnen Biotope oft über ein unzureichendes Raum- und Nahrungsangebot. Zusammen mit den oft schwierigen Lebensbedingungen auf den angrenzenden Nutzflächen (v. a. Äcker und Intensivnutzungen) führen diese Faktoren zu einer Verarmung der Artenvielfalt.</p> <p>Verbindungskorridore enthalten wichtige Landschaftselemente zur Vernetzung der Inselbiotope. Sie ermöglichen somit einen biologischen Austausch zwischen den einzelnen Lebensräumen und erweitern das Raum- und Nahrungsangebot. Durch die Verbindungskorridore soll den standort- bzw. naturraumtypischen Arten und Gemeinschaften eine naturraumtypische Lebensraumvielfalt geboten werden, die ihnen das langfristige Überleben sichert.</p> <p>Waldränder spielen in Verbindungskorridoren eine wichtige Rolle. Sie dienen nicht nur als linienhaftes Verbindungselement sondern fördern auch die Wald – Offenland – Beziehung. Auch Fließgewässer sind mit ihren Uferzonen und Auen als Vernetzungslinien von besonderer Bedeutung.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von weiteren Landschaftszerschneidungen sowie des Ausbaus von Fließgewässern in sensiblen Gebieten • Vernetzung von Restbeständen gebietstypischer Landschaftselemente wie Streuobstwiesen und Feuchtwiesen • Entwicklung von Trittsteinbiotopen zwischen weit (> 2 - 3 km) von einander entfernten Inselbiotopen. Dabei dient die historisch gewachsene Kulturlandschaft als Vorbild. • extensive Nutzung und Pflegemaßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Biotopstrukturen. Als Orientierungshilfe und Ziel gelten die Lebensraumsprüche der Leittierarten • Renaturierung von Fließgewässern 		
Schwerpunkträume		Teilraum
Kambachsenke, Bürgerwald, Gumpstand		5b
Streuobstgürtel um Elgersweier; Kinzigau südlich von Offenburg		5d – 5c
von Hofweier zum Unterwald und Königswaldsee		5e
Waldgebiet Bellenwald über Hagen- und Nächtenbach mit Streuobstgebiet südwestlich Zunsweier bis zum Streuobstgebiet südlich GE Elgersweier		1b - 3b
Waldgebiet Bellenwald mit Vorbergzone bei Hofweier		3c – 3a
Streuobstgebiet südlich Zunsweier		3b
Hagenbach und Nächtenbach mit angrenzenden Wiesenflächen		1b


	Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne	
Beschreibung		
<p>Die Fließgewässer samt ihrer Uferbereiche haben im Naturhaushalt einen hohen ökosystemaren Wert.</p> <p>Im Zuge der Gewässerentwicklungsplanung der VG Offenburg wurden für eine Vielzahl der Fließgewässer Gewässerentwicklungspläne erarbeitet, deren Zielsetzung der Erhalt und die Entwicklung einer möglichst naturnahen Gewässermorphologie ist (Offenburger Mühlbach, Uhlgraben, Niedermattgraben, Fessenbacher Dorfbach, Riesbach, Waldbach, Sahlesbach, Flutgraben, Durbach, Talbach, Riedbach, Erlenbach, Mühlbach bei Niederschopfheim, Burggraben, Dorfbächle).</p> <p>Die Planungen schlagen detaillierte Maßnahmen vor, die zu einer Aufwertungen der ökologischen Funktionen führen. Einige Gewässerentwicklungspläne wurden bereits umgesetzt (Die Gewässerentwicklungspläne sind umzusetzen, damit die Fließgewässer und ihre Uferbereiche diese Funktionen optimal erfüllen können).</p> <p>Für weitere Fließgewässer mit gewässermorphologischen Defiziten sind Gewässerentwicklungspläne aufzustellen (vgl. Maßnahmenblatt Sicherung und Entwicklung naturnaher bis bedingt naturnaher Fließ- und Stillgewässer).</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Maßnahmen der Gewässerentwicklungspläne 		
Schwerpunkträume	Teilraum	
Offenburger Mühlbach	5a	
Fließgewässer der Vorbergzone östlich von Offenburg	4a, 4b, 5a	
Fließgewässer bei Niederschopfheim und Hofweier	3a, 3c	
Durbach	2c, 5a	

	Sicherung und Entwicklung naturnaher bis bedingt naturnaher Fließ- und Stillgewässer	
Beschreibung		
<p>Nach §3a WG BW sollen natürliche oder naturnahe Gewässer erhalten werden. „Zur Unterhaltung eines Gewässers gehören auch, soweit das Wohl der Allgemeinheit dies erfordert, die naturnahe Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerbettes und der Ufer“ (§47 (1) 2. WG BW). Naturnahe Bach- und Flußabschnitte einschließlich der Ufervegetation sind nach §32 Naturschutzgesetz besonders geschützt.</p> <p>Die meisten Bäche sind in ihrer natürlichen Ausprägung stark beschattet. Dementsprechend ist die natürliche Bachzönose an diese Verhältnisse angepasst bzw. darauf angewiesen. Ein standortgerechter Gehölzsaum im Uferbereich der Gewässer gewährleistet diese Standortbedingungen. Gleichzeitig werden vielfältige ökologische Funktionen übernommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lebender Baustoff zur Uferbefestigung (vor allem Schwarzerle im Mittelwasserbereich), - Unterdrückung uferstabilisierenden Krautwuchses (Förderung der Breitenerosion), - verringertes Wasser- und Sumpfpflanzenwachstum, - geringere Erwärmungen und bessere Gewässerqualität (Sauerstoffgehalt, pH-Wert) - Lebens- und Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere und als Biotopvernetzungsstruktur <p>Röhrichte und Hochstaudenfluren kommen zwar vielerorts entlang der Fließgewässer vor und sind als Ergänzung der Ufergehölze sinnvoll und erhaltenswert. Die Entwicklung eines standortgerechten und gewässertypischen Gehölzsaumes sollte jedoch Vorrang haben.</p> <p>Im Bereich landwirtschaftlicher Intensivnutzung (Acker-, Obst- und Weinbau) sollte zum Schutz vor Nährstoff- und Pestizideinträgen auch an Gräben ein durchgehender Gehölzsaum angelegt werden.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung und Umsetzung langfristiger Pflege- und Entwicklungspläne (Gewässerentwicklungspläne) • 5-10m breiter Gewässerschutzstreifen als Pufferzone zu landwirtschaftlichen Flächen • Vermeidung von Tiefenerosion (Erosionstendenzen beobachten und vorbeugende Maßnahmen gegen lineare Sohlenerosion durchführen; Sohlenerhebung fördern) • ökologisch angepasste Gewässerunterhaltungsmaßnahmen durchführen • Sicherung und Wiederherstellung von extensiv bzw. nicht genutzten Gewässerrandstreifen (Mahd von Krautsäumen alle 2-3 Jahre) • Gehölzpflege des Uferbewuchses alle 20-30Jahre (galeriewaldartiger Bestand) 		
Schwerpunkträume	Teilraum	
Fließgewässer des Schwarzwaldes	1	
renaturierte Bereiche von Durbach und Kinzig, Kammbach, Langenboschgraben, Lohwaldgraben, Graben Freienwinkel, Gregorygraben, Bettelgraben, Tieflachschütterle, Nächtenbach, Talbach		

 Aufwertung naturferner Gewässerabschnitte	
Beschreibung	
<p>Naturferne Gewässerabschnitte sind größtenteils in Siedlungsbereichen zu finden. Hier sind die Fließgewässer entweder naturfern ausgebaut oder stellenweise verdolt. Durch diese Überprägungen können ökologische Funktionen wie Lebensraum für Pflanzen und Tiere, klimatische Ausgleichswirkungen, Bodenschutz und Anreicherung des Grundwassers, nicht übernommen werden.</p> <p>Insbesondere ist die nicht vorhandene Durchgängigkeit der Fließgewässer anzusprechen. Durch Verdolungen und Abstürze bestehen für die Fische unüberwindbare Wanderungshindernisse, die eine Besiedelung höhergelegener Gewässerabschnitte unmöglich macht und den Populationsaustausch verhindert.</p> <p>Für die gestörten, naturfernen Gewässerabschnitte gilt es Möglichkeiten zu finden, die ihre Revitalisierung und, soweit räumlich und technisch möglich, eine naturnähere Gestaltung im Blick haben. Die Aufwertung ökologischer Aspekte stehen hierbei im Vordergrund.</p> <p>Die Uferbereiche der Kinzig sind im Bereich Offenburg durch belebende Strukturen aufzuwerten. Dem Hochwasserschutz ist weiterhin Rechnung zu tragen.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung langfristiger Pflege- und Entwicklungspläne (Gewässerentwicklungspläne) • soweit technisch möglich Offenlegung von verbauten Fließgewässerabschnitten • möglichst naturnaher Ausbau (soweit möglich und sinnvoll ingenieur-biologische Sicherungsmaßnahmen) • Schaffung strukturreicher Uferbereiche 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Durbach	2c, 5a
Graben Teichstraße	4b, 5a
Hofweierer Dorfbach	3c, 5e


	Sicherung und Pflege der Feuchtbiotope	
Beschreibung		
<p>Röhrichte und Hochstaudenfluren feuchter Standorte (Großseggenried) bilden sehr wertvolle ökologische Strukturen. Sie bieten spezialisierten Insektenarten Lebensraum, sind Nahrungs-, Brut- und Rastbiotop für zahlreiche Vogelarten sowie Nahrungs- und Laichbiotop für verschiedenen Amphibienarten.</p> <p>Sie kommen kleinflächig entlang der Bäche, Gräben und Uferbereiche der Baggerseen vor, größere Bereiche sind auf verbrachtem Feuchtgrünland zu finden. Besonders in Verbindung mit großflächigen Wiesen stellen Hochstaudenfluren eine wichtige Rückzugsmöglichkeit für wiesenbrütende Vögel dar. Eine regelmäßige Pflege durch Mahd ist notwendig, um den Gehölzaufwuchs zu verhindern.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Röhrichte und Hochstaudenfluren feuchter Standorte durch regelmäßige Mahd <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von Gehölzaufwuchs - Anpassung des Mahdtermins an die Brutzeiten der Vögel; Schaffung von Rückzugsmöglichkeiten durch gestaffelte Mahdtermine 		
Schwerpunkträume		Teilraum
Schutterniederung		7c
Baggerseen/Stillgewässer		

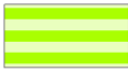
 Verbesserung der Gewässergüte	
Beschreibung	
<p>Eine schlechte Gewässergüte verursacht ein Ungleichgewicht des ökosystemaren Zusammenhangs. Funktionen wie z.B. der Abbau organischer Substanzen können nicht erfüllt werden. Sauerstoffmangel, der Rückgang von Arten und Biotopen sowie fehlende Puffer- und Reinigungswirkungen sind die Folge.</p> <p>Der Oberschopfheimer Allmendkanal weist, bevor er in die Schutter mündet, laut Gewässergütekarte 2004 die Gewässergüteklasse II-III (kritisch belastet) auf. Der Schadstoffeintrag, der zu dieser geringen Gewässergüteklasse führt, kann punktuellen Quellen wie Kläranlagen, Hofeinfällen etc. oder diffusen Einträgen (Abschwemmungen, Drainagen, Abdrift) entspringen.</p> <p>Die Gewässerqualität ist aufzuwerten, was hauptsächlich durch eine Verringerung des Eintrags der Schadstoffe zu erreichen ist. Unterstützende Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Selbstreinigungskraft sind durchzuführen.</p>	
Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der biologischen Selbstreinigungskraft <ul style="list-style-type: none"> - naturnahe Umgestaltung und Entwicklung ausgebauter Fließgewässerabschnitte / Förderung der Eigendynamik des Gewässers - Extensivierung oder Einstellung der Gewässerunterhaltung - Förderung der Beschattung durch Gehölze • Minderung diffuser Einträge aus der Landwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> - Verminderung von Düngemittel- und Pestizideinsatz im direkten Randbereich der Gewässer, v.a. bei ungünstigen Wetterlagen, Anlage von Röhrichtgürteln - Grünlandnutzung in überschwemmungsgefährdeten Bereichen; ggf. Umwandlung von Acker in Grünland 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Oberschopfheimer Allmendkanal	7c


	<h2>Aufbau mehrstufig strukturierter Waldränder</h2>	
<h3>Beschreibung</h3>		
<p>Im Rahmen der Bewirtschaftung des Waldes sind „die Vielfalt und natürliche Eigenart der Landschaft zu berücksichtigen. Auf die Anlage und Pflege naturgemäß aufgebaute Waldränder ist besonders zu achten.“ (§22 (2) LWaldG)</p> <p>Eine ungenügende Entwicklung der Waldmäntel ergibt sich aufgrund der Ausweitung der Landwirtschaft bis unmittelbar an den Waldrand sowie aus forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten, da der Waldmantel nicht forstwirtschaftlich genutzt werden kann und somit nicht direkt zur Produktivität beiträgt.</p> <p>Waldränder, mit gut entwickelten Waldmänteln, bestehend aus einer Strauch- und Saumschicht, stellen die Schnittstelle zwischen geschlossenem Waldbestand mit hoher Baumvegetation und der offenen Kulturlandschaft dar. Ihre ökologische Bedeutung erstreckt sich über den Biotopverbund, als Puffer zu intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen bis hin zum vorbeugenden Waldschutz (Schutz vor Wettereinflüssen und Schadstoffen). Insbesondere in windgeschützter Süd-, Südost- und Südwestexposition bieten Waldmäntel wichtige Lebensräume für die Fauna und Flora (Ganz- und Teillebensraum, Rückzugsraum).</p>		
<h3>Maßnahmen</h3>		
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt bzw. Neuanlage und Pflege von Waldmänteln <ul style="list-style-type: none"> - Strauchzone von verdämmender Vegetation freischneiden - Pflege der Strauchzone nach 5-7Jahren (Regulierung der Dauerbestockung) - Mahd der Krautzone (alle 2-3Jahre) • Entwicklungsmaßnahmen an Waldinnensäumen (Lichtungen, Wege, Neuanlagen) 		
<h3>Schwerpunkträume</h3>	<h3>Teilraum</h3>	
westlicher Schwarzwaldrand	1a/4a, 4b	
Waldgebiete Hartwald, Hespengrund und Etzleskopf	2a	
Waldgebiete Stirishau und Faulmatte der Schutterniederung	7b/7c	


	Sicherung und Entwicklung besonders ausgeprägter Waldstrukturen
Beschreibung	
<p>Wälder sind komplexe Ökosysteme, die bedeutenden Einfluss auf die klein- und großräumigen natürlichen Verhältnisse haben. Sie übernehmen mit ihrer jeweilig spezifischen Ausprägung vielfältige Aufgaben, die alle Naturgüter des Naturhaushaltes betreffen (Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima, Flora und Fauna).</p> <p>Waldbauliche Entwicklungsziele, aufbauend auf den Grundsätzen einer naturnahen Waldbewirtschaftung, stellen die bedeutende Grundlage zur Förderung eines funktionsfähigen Naturhaushaltes dar. Entwicklungsmaßnahmen wie die Schaffung von Lichtschächten und Waldinnensäumen, das Bestehen von Altholzinseln etc. begünstigt eine vielseitige Waldstruktur.</p> <p>Das Biotopverbundkonzept Wald (Klink 2007) sieht für die VG Offenburg aufgrund detaillierter Betrachtungen für sieben Teilräume einen Maßnahmenkatalog vor, mit dessen Hilfe die Aufwertung der Waldbestände erfolgen kann.</p> <p>Grundsätzlich zugrundeliegende Überlegungen sind der Erhalt der bestehenden naturnahen Waldbewirtschaftung, das Offenhalten der freien Tallagen und Talhänge im Schwarzwald sowie der Erhalt und die Förderung bestehender Waldwiesen, um eine naturraumtypische Vielfalt zu fördern. Ergänzend dazu stellen bestehende lineare Landschaftselemente wie Waldinnensäume und Waldränder insbesondere für Flora und Fauna wertvolle Strukturen bereit (vgl. Maßnahmenblatt Aufbau mehrstufig strukturierter Waldränder). Auf folgende Bereiche ist besonderes Augenmerk zu legen:</p> <p>Waldsonderstandorte: Im Bereich der VG Offenburg sind Waldsonderstandorte wie Au-Sumpfwälder, Buchenwälder und Tannen-Buchenwälder anzutreffen, die teilweise von sehr hoher Bedeutung für Flora und Fauna sind.</p> <p>Restbestände potentiell natürlicher Waldvegetation: Prioritäres Ziel in Rheinebene ist die Erhaltung der arten- und naturschutzfachlich besonders hochwertigen Eichenwaldgesellschaften. Alle Restbestände potentiell natürlicher Vegetation bilden erhaltenswerte Ausgangspunkte insbesondere für das Biotopverbundsystem, die unbedingt zu erhalten sind.</p> <p>Historische Waldnutzungsformen: Die durch historische Nutzungsformen geprägten Waldbestände wie Mittelwald in den Auwäldern oder Niederwälder an den Schwarzwaldhängen besitzen neben ihrem hohen Biotopwert eine kulturhistorische Bedeutung.</p> <p>Ertragsarme, naturschutzfachliche bedeutsame Flächen: Bei einer forstwirtschaftlichen Nutzung auf ertragsarmen aber naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen hängt die ökologische Bedeutung der Flächen von der Art der Nutzung ab. Wird die herkömmliche Nutzung aufgegeben bzw. findet eine Nutzungsintensivierung statt, so schwindet häufig die Bedeutung für den Artenschutz und eine Artenverarmung ist die Folge. Oftmals ist jedoch auch eine Extensivierung der forstlichen Nutzung nicht zielführend. Bei den in der Ortenau z.B. vielerorts durchwachsenden Eichen-Schälwäldern, wäre z.B. eine Intensivierung der Nutzung im Hinblick der Erhaltung lichter Eichenwälder und deren Lebensgemeinschaften wünschenswert. Analysen haben gezeigt, dass eine möglichst naturnahe und extensive Waldbewirtschaftung die lichtliebenden Biotope und Arten zurückdrängen.</p>	

Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung von Schonwaldbereichen • naturnahe Forstbewirtschaftung unter Verzicht auf großflächige Kahlschläge • Beibehaltung der gemischten Altersstruktur und des gesamten Baumspektrums • Sicherung der Standortbedingungen (z.B. Grundwasserstände, Nährstoffverhältnisse) • Sicherung der Restbestände der potentiell natürlichen Waldvegetation (z.B. Bruch-, Auwald, Buchenwälder, Buchen-Tannenwald) • Rückführung von standortfremden Forstkulturen in naturnahe Waldentwicklungstypen unter weitgehender Ausnutzung der Naturverjüngung • Erhalt und Aufwertung von historischen Waldnutzungsformen (Mittelwald, Schälwald) • Aufwertung von Gewässern/Feuchtbiotopen im Wald • Förderung und Pflege von Altholzinseln • Neuanlage von Totholzbereichen • Schaffung von Lichtschächten durch Strukturdurchforstung • Pflanzung nicht natürlich ankommender oder seltener einheimischer Baumarten (Eiche, Flatterulme, Wildobst, Sträucher) • Weiterführung der Brennholznutzung in den kastanienreichen Niederwäldern in den Randlagen des Schwarzwaldes • Anreize schaffen zur Fortsetzung der Bewirtschaftung in Form von Ausgleichszahlungen und Landschaftspflegegeldern (Landschaftspflegerichtlinien, Ökowald-Richtlinie Landbewirtschaftung) 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Waldbereiche der Offenburger Rheinebene	6a, 6b, 7b
Bereiche des Schwarzwaldes	1a, 1b

	Sicherung, Entwicklung und ökologische Aufwertung von Grün- und Freiflächen	
Beschreibung		
<p>Bestehende Grün- und Freiflächen (Parks, Sport- und Freizeitflächen, Spielplätze, Friedhöfe, Kleingärten) übernehmen neben der Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung auch ökologische Funktionen wie beispielsweise Luftaustausch und Ausgleich von Temperaturspitzen, Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Retentionsraum etc.</p> <p>Sie sind so zu erhalten, aufzuwerten und zu ergänzen, dass sie ihre Funktionen bestmöglichst erfüllen können. Die Entwicklung eines räumlich zusammenhängenden Freiraumsystems unterstützt die Wahrnehmung dieser Aufgaben (Grüne Finger, Grüner Ring). Hierzu sind, wo möglich, die bestehenden Grün- und Freiflächen durch weitere Flächen zu ergänzen.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der bestehenden Grün- und Freiflächen • Sicherung einer qualitativ hochwertigen Ausgestaltung der Grünflächen <ul style="list-style-type: none"> - geringer Versiegelungsgrad - ökologisch vielfältige Vegetationsstrukturen • wo möglich, Ergänzung der bestehenden Grün- und Freiflächen durch Umnutzung innerörtlicher bislang bebauter oder brachliegender Flächen 		
Schwerpunkträume		Teilraum
Offenburg		5a, 5c

	Sicherung und Entwicklung von Gartenland / Kleingärten	
Beschreibung		
<p>Gartenland, als Kleingärten, Grabeland oder im direkten Bezug zur Wohnbebauung, bietet in blumenreicher, extensiv genutzter Ausprägung einen wertvollen Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen. Schmetterlinge und Vögel sowie Igel finden Nahrungs-, Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten. Die Gartenbewirtschaftung ohne Pestizide und Herbizide sorgt für eine hohe Anzahl an Insekten, die als Nahrungsgrundlage des Igels und verschiedener Vögel und Fledermäuse dienen.</p> <p>Gefährdet sind diese Lebensräume durch intensive Pflege, die Anwendung von Pestiziden und Herbiziden, die Pflanzung standortfremder Arten und durch Überbauung im Zuge von Siedlungserweiterungen. Eine intensive Bewirtschaftung kann sich auf die Naturgüter Boden und Wasser negativ auswirken.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Gartenlandes durch Ausweisung von Vorrangbereichen Kleingärten / Grabeland • Auflagen in der Bewirtschaftungsform • Freihalten der Flächen von Überbauung 		
Schwerpunkträume		Teilraum
im Bereich Offenburg		5
nördlich Schutterwald		5e


	Sicherung und Entwicklung der ‚Grünen Finger‘ zur Verbesserung des Stadtklimas Offenburgs	
Beschreibung		
<p>Aufgrund von Barrierewirkungen werden die Luftaustauschfunktionen innerhalb der Siedlungsbe- reiche vielfach gestört. Klimatische Bedingungen können durch die Offenhaltung und Verknüpfung von innerörtlichen Freiflächen begünstigt werden. Deshalb müssen die noch bestehenden offenen Bereiche unbedingt erhalten und eine weitere flächenhafte Bebauung wo möglich vermieden wer- den.</p> <p>Das räumlich zusammenhängende, den Siedlungsbereich Offenburgs durchdringende Frei- raumsystem der ‚Grünen Finger‘ stellt den ökologisch-funktionalen Zusammenhang der Grün- und Freiflächen heraus. Durch die Sicherung einer räumlichen Durchlässigkeit trägt es zur Verbesse- rung des Stadtklimas (Luftaustausch, Frischluftzufuhr) bei. Der Funktionszusammenhang zwischen den aus dem Schwarzwald kommenden Luftleitbahnen und deren Wirkungsbereiche in den Sied- lungsräumen ist besonders durch die Offenhaltung der Flächen östlich Offenburgs zu berücksichti- gen (‚Grüner Ring‘).</p> <p>Aufgrund der vielfältigen Funktionen ist besonderes Augenmerk auf die Konzeption der ‚Grünen Finger‘ zu legen. Sie ist weitmöglichst umzusetzen und zu sichern. (vgl. Handlungsprogramm Landschaftserleben und freiraumbezogene Erholung - Maßnahmenblatt Erhaltung und Entwicklung von Freiraumverbindungen)</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Grün- und Freiflächen • Ausbau der ‚Grünen Finger‘; wo möglich, Schaffung neuer innerstädtischer Grün- und Freiflä- chen • Vermeidung klimatischer Barrieren östlich Offenburgs; Freihalten der Vorbergzone von Hinder- nissen wie Baukörpern oder Aufforstungen 		
Schwerpunkträume		Teilraum
Offenburg		
Vorbergzone zwischen Reblandgemeinden und Offenburg		4b

	<p>Freihalten der Flur im Bereich der Luftaustauschbahnen</p>
<p>Beschreibung</p>	
<p>Landschaften besitzen die Fähigkeit über lokale und regionale Luftaustauschprozesse sowie raumstrukturelle Gegebenheiten klimatischen- und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder auch zu verhindern (klimatische Regenerationsfunktion). Die thermischen und lufthygienischen Funktionen der klimaökologischen Ausgleichsräume bewirken insbesondere in den bebauten und belasteten Bereichen, den Wirkungsräumen, eine Reduzierung der Belastungen (z.B. Verminderung innerstädtischer Erwärmung).</p> <p>Die Durchlüftungssituation stellt sich in der VG Offenburg als überwiegend günstig dar. Für den Raum Offenburg stellt der Kinzigtäler, als eine regional bedeutsame Luftleitbahn aus dem Kinzigtal, die Durchlüftung sicher. Der westliche Bereich der VG wird durch die überregional wirkenden Luftleitbahnen des Oberrheingrabens geprägt. Im Durbachtal hat sich ein lokales Talwindssystem ausgebildet; die Ortschaften im südlichen und nordöstlichen Teil der Vorbergzone werden von verschiedenen Talwindsystemen kleinerer Seitentäler begünstigt. Die Ausgleichswirkung durch die umliegenden Offenland- und Waldbereiche über Flurwinde ist v.a. bei schwachwindigen Wetterlagen wirksam.</p> <p>(vgl. Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein – REKLISO – 2006)</p>	
<p>Maßnahmen</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Verbesserung der thermischen und lufthygienischen Ausgleichswirkungen der Luftströmungen im Siedlungsbestand <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung eines räumlich zusammenhängenden, die Siedlungsbereiche gliedernden und durchdringenden Freiraumsystems (Grüne Finger; Grüner Ring) - Erhalt frisch- und kaltluftproduzierender Flächen im Siedlungsumfeld - Ausrichtung von Gebäudekörpern und Straßenfluchten längs der Ausgleichsströmungen - geringere Gebäudehöhen und Bebauungsdichten an den Siedlungsrändern als in den Siedlungskernen - aufgelockerte Gestaltung der Siedlungsränder zum Erhalt der Durchlässigkeit bodennaher Luftbewegungen - Reduktion von Emissionen durch technischen Umweltschutz zur Luftreinhaltung - Vermeidung der Ansiedlung weiterer Emittenten von Luftschadstoffen und Abwärme in den Bereichen der Luftleitbahnen und Hangwinde - Verminderung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes im Wein- und Obstbau in den Hangbereichen mit direktem Bezug zu Wohngebieten; evt. Einrichtung von Pufferzonen - Vermeidung der Neuinanspruchnahme von Flächen in klimatisch bedeutsamen Räumen • Sicherung und Verbesserung der thermischen und lufthygienischen Ausgleichswirkungen der Luftströmungen in der offenen Flur <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Frisch- und Kaltluft produzierenden Flächen (Waldflächen >0,2km²; zusammenhängende Grünlandbereiche) - Offenhaltung der Flur als klimatischer Ausgleichsraum - Vermeidung von Siedlungsbändern, flächigen Aufforstungen, Aufschüttungen und Dämmen innerhalb der Luftleitbahnen 	
Schwerpunkträume	Teilraum

	Sicherung von Böden mit besonderer Eignung als Standort für Kulturpflanzen	
Beschreibung		
<p>Die hohe natürliche Ertragsfähigkeit ermöglicht eine hohe und sichere landwirtschaftliche Produktion. Die hohe Bodenfruchtbarkeit als natürliche, standortgebundene Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft gilt es zu sichern und für die Landwirtschaft weiterhin zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Die Sicherung dieser Standorte dient auch der Vermeidung hoher Bearbeitungsintensität auf anderen, weniger geeigneten Standorten.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Freihalten der Bereiche von Bebauung und Aufforstungen 		
Schwerpunkträume		Teilraum
Ortenau-Bühler-Vorberge		5a
Lahr-Emmendinger-Vorberge		3a-d

	Extensivierung ackerbaulicher Nutzung in Bereichen mit besonderem Boden-Wasserhaushalt	
Beschreibung		
<p>Die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft zu gewährleisten (§17 BBodSchG).</p> <p>Bereiche mit extremen standörtlichen Gegebenheiten wie hoch bis sehr hoch anstehendes Grundwasser als auch sehr trockene Standortverhältnisse stellen mit ihren besonderen Bedingungen potentiell wertvolle Lebensräume für spezielle Pflanzen- und Tierarten bereit.</p> <p>In den grundwassernahen Bereichen der Offenburger Rheinebene ist von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Eintrag von Schadstoffen auszugehen. Deshalb ist eine ackerbauliche Nutzung in diesen Bereichen unbedingt an den standörtlichen Gegebenheiten auszurichten. Die Bewirtschaftung sollte nach der ‚guten fachlichen Praxis‘ erfolgen; Drainagen und andere intensive Bewirtschaftungsformen (Tiefenlockerung des Bodens, erhöhter Dünger- und Pestizideinsatz) sind zu vermeiden.</p> <p>Den trockenen Standortverhältnissen im Bereich der Vorbergzone ist ebenfalls durch eine entsprechende Bewirtschaftung Rechnung zu tragen. Der Nährstoffhaushalt dieser zumeist mageren Standorte ist aufrechtzuerhalten, um Lebensraum für spezifische Pflanzen- und Tierarten zu bieten.</p>		
Maßnahmen		
<p>feuchte Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Drainagen • schonende Bodenbearbeitung; Schutz der filternden Deckschichten • ordnungsgemäßer Dünger- und Pestizideinsatz (Vorsichtsmaßnahmen bei der Ausbringung und Lagerung) zum Schutz des Grundwassers • Anlage von Biotopstrukturen (Ackerrandstreifen, Feldgehölze, Brachen) • Herbst- und/oder Winterbegrünung der Ackerflächen; 4-gliedrige Fruchtfolge <p>trockene Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufrechterhaltung der Nährstoffverhältnisse (geringe Düngung) • erosionsmindernde Maßnahmen (Anlage von Strukturelementen – Hecken, begrünte Randstreifen, Mauern) 		
Schwerpunkträume		Teilraum
Vorbergzone bei Offenburg		4a; 4b
zwischen Unterwald/ Königswaldsee und Hofweier		5e
nördlich und westlich von Weier		5c
Schutterniederung		7c

	Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf belasteten Flächen	
Beschreibung		
<p>Veränderungen bzw. Belastungen der Bodenfunktionen werden aufgrund flächenhafter oder punktueller Einträge verursacht.</p> <p>Flächenhafte Einträge entstehen in erster Linie durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Sonderkulturen wie Weinanbau, Obstanlagen etc. bewirken oftmals eine Anreicherung des Bodens mit Schadstoffen (Pestiziden, Herbiziden). Hier gilt es die Regeln der guten fachlichen Praxis unbedingt einzuhalten.</p> <p>Punktuelle Belastungen gehen von speziellen, räumlich lokalisierbaren Nutzungen aus. Aufgrund ehemaliger oder bestehender Nutzungen wurden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen (Schadstoffeintrag) verursacht, die rückzuführen sind.</p> <p>Altablagerungen sind hauptsächlich der Müllbeseitigung zuzuordnen (Hausmüll, Erdaushub, Bauschutt etc.) und haben ein weitreichendes Schadstoffprofil, wogegen bei Altstandorten vornehmlich Schadstoffe gefunden werden, die sich in Abhängigkeit von ihrer früheren Nutzung ableiten lassen. Die Schadstoffablagerungen der Bereiche der Altablagerungen bzw. Altstandorte sind bodenkundlich zu untersuchen und wo möglich zu sanieren.</p>		
Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Sanierung der schadstoffbeeinträchtigten Bereiche 		
Schwerpunkträume		Teilraum
südlich Griesheim		5c
westlich und südlich von Durbach		1a
westlich Offenburg		5e

5.3 Handlungsprogramm Natur- und Landschaftsschutz

5.3.1 Schwerpunkte der Entwicklung des Natur- und Landschaftsschutzes

Aufgabe des Landschaftsplans ist u.a. die Ausgestaltung und nachrichtliche Übernahme der naturschutzrechtlichen Schutzausweisungen sowie der Entwicklung einer Kompensationskonzeption.

In der VG Offenburg ist bereits eine Vielzahl an unterschiedlichen Schutzgebieten ausgewiesen, die den Natur- und Landschaftsschutz sowie den Wasserschutz als abiotische Landschaftsfunktion umfassen. Die Schwerpunktbereiche hochwertiger und schutzwürdiger sowie schutzbedürftiger Gebiete werden hiermit umfassend abgedeckt.

Die Kompensationskonzeption dient zur Bewältigung der Eingriffsregelung auf der Bebauungsplan- oder Planfeststellungsebene und führt zu einer Einbindung der dort notwendigen Kompensationsmaßnahmen in einen räumlich-funktionalen Zusammenhang.

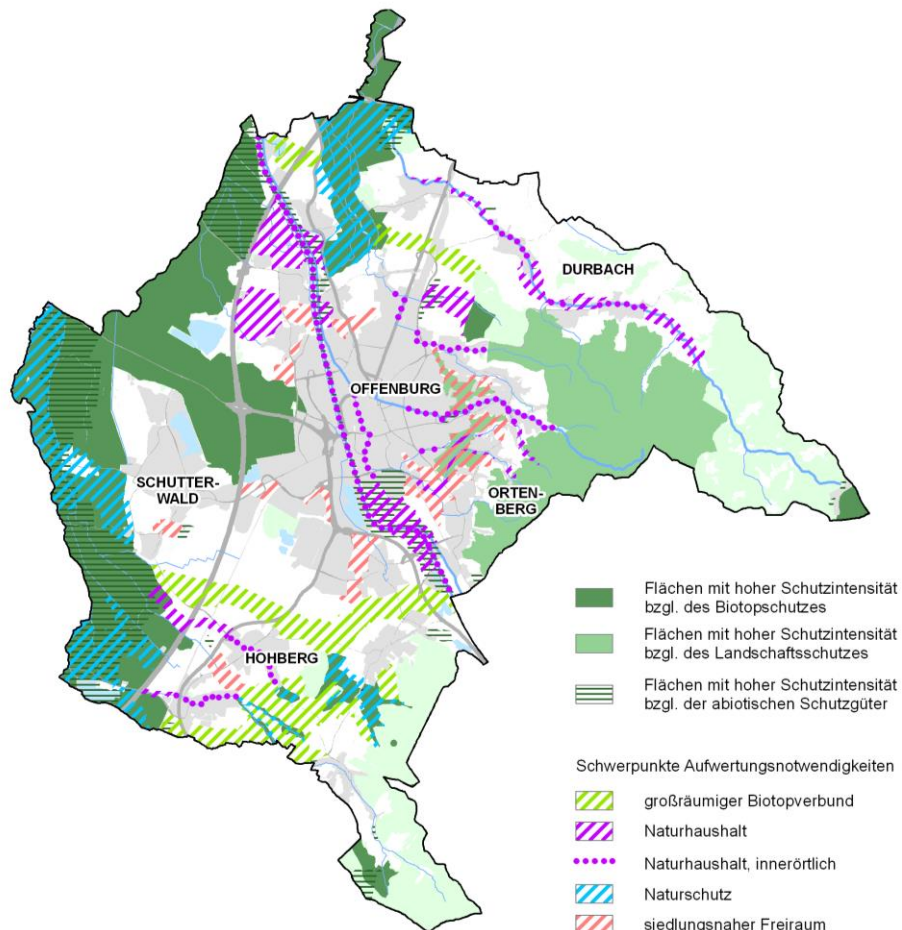


Abbildung 27: Schwerpunktbereiche des Natur- und Landschaftsschutzes

Schwerpunktbereiche hoher Schutzintensität

Bereiche mit hoher Schutzintensität bezüglich des Biotopschutzes befinden sich schwerpunktmäßig im Westen der VG Offenburg in der Schutterniederung und der Kammbachschenke. Hier steht der Arten- und Biotopschutz im Vordergrund jeglicher Nutzung.

Bereiche mit hoher Schutzintensität bezüglich des Landschaftsschutzes sind in der Vorbergzone und im Schwarzwald westlich Offenburgs zu finden. Schutzzweck ist hier vornehmlich die Gestalt der Landschaft mit seiner Eignung zur landschaftsbezogenen Erholungsnutzung.

Zur Gewährleistung der guten fachlichen Praxis werden auch die Schutzausweisungen anderer raumbedeutsamer Fachplanungen dargestellt. Diese Bereiche mit hoher Schutzintensität bezüglich der abiotischen Schutzgüter befinden sich in der Schutterniederung und der Kinzigau. In diesen Räumen ist dem Wasserschutz besondere Beachtung zu zollen. Weitere abiotische Schutzgüter haben im Gebiet der VG Offenburg keine schutzbedürftige Ausprägung.

Die bestehenden Schutzgebiete sind in ihrer Ausdehnung zu erhalten und in ihrer Entwicklung zu unterstützen. Zusätzliche Schutzgebietsausweisungen erscheinen nicht erforderlich und sind dementsprechend in der Maßnahmenplanung nicht vorgesehen.

Schwerpunkte Aufwertungsnotwendigkeiten

Die Abgrenzung der Bereiche, in denen die Aufwertung von Natur und Landschaft angestrebt wird, begründet sich aus der potentiellen Eignung der Flächen zur Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen. Der Flächenpool für die Kompensationskonzeption wurde so gewählt, dass dort realisierte Maßnahmen möglichst effektiv und dauerhaft vielfältige Funktionen von Natur und Landschaft erfüllen. So ist die Ausweisung von Kompensationsflächen nur dort sinnvoll, wo

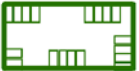
- eine Aufwertung von Natur und Landschaft potentiell möglich ist (z.B. nicht auf isolierten Flächen in großflächig verarmten und zum Anbau von Sonderkulturen genutzten Bereichen);
- eine Aufwertung notwendig ist (z.B. nicht in Bereichen mit bereits großflächig reich strukturierten, hochwertigen Lebensraumkomplexen).

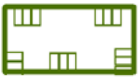
Die Ausweisung von Flächen für die Kompensationskonzeption in Benachbarung zu hochwertigen Flächen ist dagegen sehr zweckdienlich, da hier realisierte Maßnahmen neben der Aufwertung der Fläche selbst gleichzeitig auch Puffer- und Vernetzungsfunktionen erfüllen können. Bei der Festlegung des Flächenpools für die Kompensationskonzeption der VG Offenburg ist auf folgende Bereiche zurückgegriffen worden:


- örtlich bedeutsame Lebensraumkomplexe, die zwar noch Reste naturnaher Elemente aufweisen, aber auch schon deutliche Mangelstrukturen zeigen (Wiederherstellung / Aufwertung);
- Bereiche in Benachbarung überregional bedeutsamer, naturnaher oder über eine örtliche Bedeutung hinausgehender Lebensraumkomplexe, in denen entweder Vorkommen gefährdeter Arten bereits belegt oder in überwiegenden Teilen des Gebietes zumindest zu erwarten sind (Pufferfunktion);
- Bereiche in Benachbarung zu Naturschutzgebieten oder flächenhaften Naturdenkmälern (Pufferfunktion);
- Bereiche in Zuordnung zu NATURA 2000 - Gebieten (Pufferfunktion);


- Bereiche, in denen gehäuft Biotop nach § 32 NatSchG oder Waldbiotop nach § 30 LWaldG vorkommen (Vernetzung);
- Bereiche, in denen gehäuft Streuobstbestände vorkommen (Ergänzung / Vernetzung);
- Bereiche, die im Regionalplan Südlicher Oberrhein als ‚Vorrangbereich für wertvolle Biotop‘ ausgewiesen sind (Absicherung der Kompensationsflächen);
- Bereiche mit hoher Eignung als Standort für die natürliche Vegetation wie z. B. grund- und stauwassergeprägte Böden oder südexponierte, tendenziell trockene Böden (Wiederherstellung / Aufwertung);
- Bereiche mit hoher Ausgleichsleistung im Wasserkreislauf, hohem Retentionsvermögen und/oder hoher Grundwasserneubildungsrate (Wiederherstellung);
- ausgewiesene oder beobachtete Überschwemmungsgebiete (Wiederherstellung / Aufwertung);
- zumindest deutlich beeinträchtigte Fließgewässerabschnitte (Wiederherstellung/ Aufwertung);
- Bereiche mit hoher Bedeutung für die (siedlungsnah) Erholung (Sicherung /Aufwertung);
- Defizit- / Ergänzungsbereiche im Hinblick auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung (Aufwertung / Ergänzung);
- Entwicklungsbereiche im Hinblick auf angestrebte Grünachsen (Sicherung / Aufwertung / Ergänzung);
- Bereiche mit hoher landschaftsstruktureller Bedeutung (Sicherung / Aufwertung);
- Bereiche, für die bereits Entwicklungskonzepte wie Biotopverbundpläne oder Gewässerentwicklungspläne etc. vorliegen (Umsetzung).


5.3.2 Maßnahmen zum Natur- und Landschaftsschutz


	<h2>Naturschutzgebiet</h2>	
<h3>Beschreibung</h3>		
<p>Naturschutzgebiete sind streng geschützte Gebiete, in denen in besonderem Maß der Schutz von Natur und Landschaft im Vordergrund steht. Grund kann der Erhalt und die Entwicklung von Biotopen und Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten (z.B. Moore) sein, deren Seltenheit, Vielfalt oder besondere Eigenart aber auch die besonderen ökologischen, wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder kulturellen Verhältnisse eines Gebiets. Sie werden durch Rechtsverordnung zu Naturschutzgebieten ausgewiesen. In der Rechtsverordnung sind der Schutzgegenstand, der wesentliche Schutzzweck und die dazu erforderlichen Verbote sowie Schutz- und Pflegemaßnahmen festgelegt. Sie kann auch Regelungen enthalten über notwendige Beschränkungen oder zusätzliche Befugnisse wie z.B. das Betreten eines Gebietes (vgl. § 26 NatSchG). Die Naturschutzgebiete sind durch Schilder in der Landschaft kenntlich gemacht.</p> <p>Innerhalb der VG Offenburg befinden sich drei Naturschutzgebiete (NSG): in der Schutterniederung das NSG Unterwassermatten südwestlich von Schutterwald und das NSG Langwald westlich von Hofweier sowie am Schwarzwaldrand bei Rammersweier das NSG Talebuckel.</p> <p>In der Schutterniederung ist der wesentliche Schutzzweck die Erhaltung eines weiträumigen, von natürlichen und künstlichen Gewässern durchflossenen Wiesengebietes mit hohen Grundwasserständen und gelegentlichen Überflutungen von Teilflächen, insbesondere als Brut-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet zahlreicher Vogelarten.</p> <p>Das NSG Talebuckel dient der Erhaltung eines kleinräumigen Biotopmosaiks im hügeligen Gelände der Vorbergzone mit ungedüngtem Grünland, Feldgehölzen, vielgestaltigen Waldrändern, Streuobstbeständen, Feuchtgebieten unterschiedlicher Art und Lössanrissen.</p>		
<h3>Maßnahmen</h3>		
<p>keine Neuausweisung</p>		
<h3>Schwerpunkträume</h3>	<h3>Teilraum</h3>	
<p>-</p>	<p>-</p>	


	Landschaftsschutzgebiet	
Beschreibung		
<p>Landschaftsschutzgebiete dienen der Erhaltung und Entwicklung der Natur, der Beseitigung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Dies geschieht aufgrund der Vielfalt und Eigenart der Landschaft, ihrer kulturhistorischen Bedeutung oder ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.</p> <p>Landschaftsschutzgebiete werden durch Rechtsverordnung ausgewiesen. Hier wird die genaue Ausdehnung des Landschaftsschutzgebietes und der besondere Schutzzweck definiert und geregelt, welche Handlungen im Einzelnen zulässig oder verboten sind (vgl. § 29 NatSchG). Die Landschaftsschutzgebiete sind durch Schilder in der Landschaft kenntlich gemacht.</p> <p>Im Gebiet der VG Offenburg sind zwei Bereiche als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen: Das LSG Brandeck, das bereits in den 60er Jahren ausgewiesen wurde, umfasst den Brandeckkopf sowie die Waldbereiche und insbesondere Waldränder zwischen der Vorbergzone der Reblandgemeinden und dem Durbachtal.</p> <p>Das LSG Offenburger Vorbergzone hat als Schutzzweck die Erhaltung des von flachen Talsenken und Geländerücken geprägten Grüngürtels zwischen der Kernstadt Offenburg und den Siedlungsbereichen der Vorbergzone bzw. dem Ort Ortenberg als ökologischer Ausgleichsraum und Naherholungsfläche.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		


	Besonders geschützter Biotop nach § 32 NSchG BW	
Beschreibung		
<p>Gemäß §32 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg sind alle Biotope, die in der Anlage zu diesen Gesetzen beschrieben sind, (besonders) geschützt (z.B. Moore, Nasswiesen, Trocken- und Magerrasen, Hohlwege, Feldgehölze). Die Naturschutzbehörde erfasst die besonders geschützten Biotope und trägt sie in Listen und Karten mit deklaratorischer Bedeutung ein.</p> <p>Die Listen und Karten liegen bei der Naturschutzbehörde und den Gemeinden zur Einsicht für jedermann aus. Die Naturschutzbehörde teilt Eigentümern und sonstigen Nutzungsberechtigten auf Anfrage mit, ob sich auf ihrem Grundstück ein besonders geschützter Biotop befindet oder ob eine bestimmte Handlung verboten ist.</p> <p>In der VG Offenburg bilden Nasswiesen, Riede und Röhrichte in der Kammbachsenge und der Schutterniederung einen Schwerpunkt sowie Hohlwege in der Vorbergzone und Trockenmauern im Rebland.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		

	<p>Naturpark</p>	
<p>Beschreibung</p>		
<p>„Großräumige Gebiete, die als vorbildliche Landschaften für eine naturnahe Erholung einheitlich zu planen, zu entwickeln und zu pflegen sind (...) können durch Rechtsverordnung zu Naturpar- ken erklärt werden.“ (vgl. § 30 NatSchG). Hier können Aspekte des Tourismus und der Regio- nalentwicklung ebenso mit einfließen wie das Landschaftsbild und der Arten- und Biotopschutz. Bestehende Landschaftsschutzgebiete sollen, Naturschutzgebiete können in den Naturpark in- tegriert werden. In der Rechtsverordnung werden der Schutzgegenstand, der Träger des Natur- parks, der wesentliche Schutzzweck und die dazu erforderlichen Verbote und Erlaubnisvorbe- halte bestimmt.</p> <p>Die VG Offenburg hat Teil an dem Naturpark Schwarzwald Mitte – Nord der rund 375.000 ha Fläche umfasst. Von der Stadt Offenburg gehören die Gemarkungen Rammersweier, Zell- Weierbach, Fessenbach und Zunsweier, von der Gemeinde Hohberg die Gemarkung Diersburg, von Durbach die Gemarkung Durbach ohne Ebersweier sowie die gesamte Gemeinde Orten- berg dazu.</p> <p>Der Naturpark verfolgt zwei Hauptziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Schwarzwaldlandschaft zu erhalten und Natur und Landschaft für den Menschen er- lebbar zu machen. - Die touristische Infrastruktur im Schwarzwald zu verbessern und Aktiv-Erlebnisse für die Erholung des Menschen in der Natur zu schaffen. Dazu gehören auch Angebote zur Natur- und Umweltbildung. 		
<p>Maßnahmen</p>		
<p>keine Neuausweisung</p>		
<p>Schwerpunkträume</p>		<p>Teilraum</p>
<p>-</p>		<p></p>


	Naturdenkmal	
Beschreibung		
<p>Das Naturdenkmal ist ein unter Naturschutz stehendes Landschaftselement. Dabei handelt es sich um ein Einzelobjekt (Naturgebilde) oder ein Gebiet mit einer Fläche bis zu 5 Hektar (flächenhaftes Naturdenkmal). Der Schutz dient der Sicherung und Entwicklung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten oder begründet sich durch die Seltenheit, Eigenart oder Schönheit des Naturdenkmals sowie seinen Wert für Wissenschaft, Heimatkunde und Naturverständnis und umfasst ein weitgehendes Veränderungsverbot. In der Rechtsverordnung sind der Schutzgegenstand, der wesentliche Schutzzweck, die dazu erforderlichen Verbote und Erlaubnisvorbehalte, Schutz- und Pflegemaßnahmen für das Naturdenkmal sowie seine geschützte Umgebung festgelegt. (vgl. § 26 NatschG).</p> <p>Auf dem Gebiet der VG Offenburg handelt es sich bei den Naturdenkmalen überwiegend um Einzelbäume oder Baumgruppen, die aufgrund ihres Alters, ihres außergewöhnlichen Wuchses oder ihrer historischen Bedeutung (z.B. ‚Gerichtseichen‘ im Gottswald, Zeugnis des Waldgerichts) unter Schutz gestellt wurden oder um bedeutende Felsformationen in der Vorbergzone und im Schwarzwald (‚Teufelskanzel‘, 15m hoher Felsblock aus Granit östlich Zell-Weierbachs).</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		


	Geschützter Grünbestand	
Beschreibung		
<p>Besondere Grünbestände im Innen- oder Außenbereich können durch kommunale Satzung als geschützte Grünbestände ausgewiesen werden (§ 33 NatSchG). Gründe können unter anderem die Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbilds, die Sicherung, Entwicklung oder Wiederherstellung des Naturhaushaltes oder des Biotopverbundes sein.</p> <p>Als Grünbestände können ausgewiesen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile oder deren Randbereiche Grünflächen oder Grünzonen, Parkanlagen, Friedhöfe oder bedeutsame Gartenanlagen oder Einzelbäume, Baumreihen, Alleen oder Baumgruppen (ausgenommen solchen in Gärtnereien /Baumschulen) und Hecken, - im besiedelten und freien Bereich Schutzpflanzungen oder Schutzgehölze außerhalb des Waldes. <p>Außerhalb des Waldes kann sich der Schutz von Bäumen auch auf den Baumbestand des gesamten Gemeindegebiets oder von Teilen des Gemeindegebiets erstrecken.</p>		
Maßnahmen		
<p>Die Stadt Offenburg hatte bis 2018 eine Baumschutzsatzung. Hiermit waren Einzelbäume und Baumgruppen in der Kernstadt unter Schutz gestellt. Wesentlicher Schutzzweck war die Bestandserhaltung der Grünbestände zur Sicherung eines ausgewogenen Naturhaushaltes, zur Sicherung von Lebensstätten der Tier- und Pflanzenwelt, zur Belebung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes sowie zur Verbesserung des Stadtklimas. Insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels wird eine Wiedereinführung der Baumschutzsatzung oder eines adäquaten Instrumentariums empfohlen.</p>		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		


	NATURA 2000 – Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung	
Beschreibung		
<p>Als Natura 2000 wird ein länderübergreifendes Schutzgebietssystem innerhalb der Europäischen Union bezeichnet. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 1992) und die Schutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie (1979).</p> <p>Ziel von Natura 2000 ist es, ein System von idealerweise zusammenhängenden Schutzgebieten zu schaffen, um die Vielfalt von EU-weit bedrohten Lebensraumtypen und die Artenvielfalt innerhalb der EU nach einheitlichen Kriterien dauerhaft zu schützen und zu erhalten. Diese Schutzbestimmungen bilden für den Naturschutz ein umfassendes rechtliches Instrumentarium. In Deutschland wurde Natura 2000 mit der Umsetzung in nationales Recht innerhalb des Bundesnaturschutzgesetzes im April 1998 sowie mit den Novellen des BNatSchG 2002 und 2007 rechtsverbindlich.</p> <p>Grundsätzlich geschützt werden Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung bestimmte Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhang II), die in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgelistet sind. Die abschließende FFH-Gebietsmeldung erfolgte im Januar 2005.</p> <p>Innerhalb der VG Offenburg sind drei FFH-Gebiete ausgewiesen:</p> <p>Das FFH-Gebiet Untere Schutter und Unditz umfasst neben dem Gottswald, Stadtwald und Brandhau große Teile der Schutterniederung zwischen Schutterwald und Niederschopfheim. Hier sind Lebensräume nach Anhang I die Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Pfeifengraswiesen, Magere Flachland-Mähwiesen, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald sowie Auenwälder mit Erle, Esche, Weide.</p> <p>Das FFH-Gebiet Östliches Hanauer Land liegt überwiegend nördlich der VG Offenburg und beinhaltet nur Teile des Waldgebietes Mühlfeld und Bürgerwald. Lebensraum nach Anhang I sind dabei Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald und Auenwald mit Erle, Esche Weide.</p> <p>Der Schwerpunkt des FFH-Gebiets Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg liegt überwiegend südlich der VG Offenburg. Innerhalb der VG Offenburg umfasst es Waldbereiche im Diersburger Tal sowie Offenland zwischen Zunsweier, Hofweier, Niederschopfheim und Diersburg. Lebensraum nach Anhang I sind Magere Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen-Buchenwald, Schlucht- und Hangmischwälder sowie Auenwald (Galeriewald) mit Erle, Esche und Weide.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		


	NATURA 2000 – Biotop von gemeinschaftlichem Interesse: Flachlandmähwiese	
Beschreibung		
<p>Als Natura 2000 wird ein länderübergreifendes Schutzgebietssystem innerhalb der Europäischen Union bezeichnet. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 1992) und die Schutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie (1979).</p> <p>Ziel von Natura 2000 ist es, ein System von idealerweise zusammenhängenden Schutzgebieten zu schaffen, um die Vielfalt von EU-weit bedrohten Lebensraumtypen und die Artenvielfalt innerhalb der EU nach einheitlichen Kriterien dauerhaft zu schützen und zu erhalten. Diese Schutzbestimmungen bilden für den Naturschutz ein umfassendes rechtliches Instrumentarium. In Deutschland wurde Natura 2000 mit der Umsetzung in nationales Recht innerhalb des Bundesnaturschutzgesetzes im April 1998 sowie mit den Novellen des BNatSchG 2002 und 2007 rechtsverbindlich.</p> <p>Durch die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung werden in erster Linie bestimmte Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhang II), die in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgelistet sind, geschützt. Nicht alle Vorkommen dieser Lebensraumtypen und Arten können durch die Ausweisung eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung geschützt werden, ihre Vorkommen sind jedoch an sich schützenswert. Im Gebiet der VG Offenburg stellen die Flachlandmähwiesen (Lebensraumtyp 6510; FFH-Richtlinie Anhang I) den häufigsten Biotop von gemeinschaftlichem Interesse dar. Sie wurden innerhalb der FFH-Gebiete vollständig, außerhalb nur punktuell kartiert, so dass die Darstellungen außerhalb der FFH-Gebiete nicht als vollständig angesehen werden können. Insbesondere bei geplanten Eingriffen ist das Eingriffsgebiet auf Vorkommen von Flachlandmähwiesen zu überprüfen.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume	Teilraum	
-		


	NATURA 2000 – Europäisches Vogelschutzgebiet	
	Beschreibung	
<p>Als Natura 2000 wird ein länderübergreifendes Schutzgebietssystem innerhalb der Europäischen Union bezeichnet. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 1992) und die Schutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie (1979). Ziel von Natura 2000 ist es, ein System von idealerweise zusammenhängenden Schutzgebieten zu schaffen, um die Vielfalt von EU-weit bedrohten Lebensraumtypen und die Artenvielfalt innerhalb der EU nach einheitlichen Kriterien dauerhaft zu schützen und zu erhalten. Diese Schutzbestimmungen bilden für den Naturschutz ein umfassendes rechtliches Instrumentarium. In Deutschland wurde Natura 2000 mit der Umsetzung in nationales Recht innerhalb des Bundesnaturschutzgesetzes im April 1998 sowie mit den Novellen des BNatSchG 2002 und 2007 rechtsverbindlich.</p> <p>In den Europäischen Vogelschutzgebieten werden Vogelarten des Anhang I und besonders schutzwürdige Zugvogelarten gemäß Artikel 4 Abs. 2 Satz 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt. Die letzte Gebietsmeldung fand im Dezember 2007 statt.</p> <p>Innerhalb der VG Offenburg wurden fünf Vogelschutzgebiete nachgemeldet:</p> <p>Die Vogelschutzgebiete decken den gesamten westlichen Bereich der VG Offenburg ab. Dabei umfasst das Vogelschutzgebiet Gottswald den Gottswald mit Stadtwald und Brandhau, das Vogelschutzgebiet Kinzig-Schutter-Niederung die Kinzigniederung nördlich des Gottswalds, die gesamte Schutterniederung westlich des Gottswalds sowie westlich von Höfen bis Niederschopfheim und das Vogelschutzgebiet Langwald den Langwald. Das Vogelschutzgebiet Kammbach-Niederung umfasst die Kammbachniederung vom Gewinn Hädri im Norden bis nach Bühl als südliche Begrenzung.</p> <p>Das Vogelschutzgebiet Nordschwarzwald-Ergänzungen umfasst ein kleineres Gebiet im äußersten Osten der VG Offenburg um den Mooskopf und Mooswald. Alle Gebiete stellen Lebensraum zahlreicher Arten des Anhang I sowie von Zugvögeln dar.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume	Teilraum	
-		

	Schonwald	
Beschreibung		
<p>Als Schonwald bezeichnet man in Baden-Württemberg ein geschütztes Waldgebiet, in dem die wirtschaftliche Nutzung des Waldes zwar erlaubt ist, aber gewissen Einschränkungen unterliegt. Schonwald wird in § 32 des baden-württembergischen Waldgesetzes folgendermaßen definiert: „Schonwald ist ein Waldreservat, in dem eine bestimmte Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten, ein bestimmter Bestandsaufbau oder ein bestimmter Waldbiotop zu erhalten, zu entwickeln oder zu erneuern ist. Die Forstbehörde legt Pflegemaßnahmen mit Zustimmung des Waldbesitzers fest.“</p> <p>Der Schonwald wird durch die höhere Forstbehörde per Rechtsverordnung erklärt. In der jeweiligen Verordnung können neben Schutzgegenstand und Schutzzweck auch Pflegemaßnahmen, Vorschriften über das Verhalten der Waldbesucher und Regelungen der Jagdausübung definiert sein.</p> <p>Innerhalb der VG Offenburg befindet sich der Schonwald Brandeck im oberen Durbachtal. Der Schutz dient der langfristigen Erhaltung eines stufig aufgebauten Edelkastanien-Altbestandes.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		

	Geschützter Biotop nach §30a LWaldG BW	
Beschreibung		
<p>Gemäß §30a Landeswaldgesetz Baden-Württemberg sind alle Biotope, die in der Anlage zu diesen Gesetzen beschrieben sind, (besonders) geschützt. Die Forstbehörde erfasst die besonders geschützten Biotope / Biotopschutzwälder und trägt sie in Verzeichnisse und Karten mit deklaratorischer Bedeutung ein, die im Falle der Waldbiotopkartierung fortgeschrieben werden sollen.</p> <p>Die Verzeichnisse und Karten liegen bei der Forstbehörde und den Gemeinden zur Einsicht für jedermann aus. Die Forstbehörde teilt Eigentümern und sonstigen Nutzungsberechtigten auf Anfrage mit, ob sich auf ihrem Grundstück ein besonders geschützter Biotop / Biotopschutzwald befindet oder ob eine bestimmte Handlung verboten ist.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		


	Wasserschutzgebiet	
Beschreibung		
<p>Wasserschutzgebiete können unter anderem festgesetzt werden, soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen oder das Grundwasser anzureichern oder das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer zu verhüten (vgl. § 19 Abs. 1 WHG u. § 24 WG).</p> <p>Praktisch bedeutsam ist hierbei bislang vor allem die Festsetzung von Wasserschutzgebieten zur öffentlichen Wasserversorgung, also der nicht nur vorübergehenden Versorgung der Allgemeinheit mit Trink- und Brauchwasser. Bei Trinkwasserschutzgebieten ist eine Einteilung in drei Zonen unterschiedlichen Schutzgrades üblich:</p> <p>Wasserschutzzone I - Fassungsbereich. Jegliche anderweitige Nutzung und das Betreten für Unbefugte sind verboten.</p> <p>Wasserschutzzone II - Engeres Schutzgebiet. Vom Rand der engeren Schutzzone soll die Fließzeit zu den Brunnen mindestens 50 Tage betragen, um Trinkwasser vor bakteriellen Verunreinigungen zu schützen. Es gelten diverse Nutzungsbeschränkungen u.a. für Bebauung, Landwirtschaft, Umgang mit Schadstoffen.</p> <p>Wasserschutzzone III (A und B)- Weiteres Schutzgebiet. Sie umfasst das gesamte Einzugsgebiet der geschützten Wasserfassung. Hier gelten Verbote bzw. Nutzungseinschränkungen wie beispielsweise die Anwendung von Gülle oder Klärschlamm.</p> <p>Die Festsetzung von Wasserschutzgebieten erfolgt durch Rechtsverordnung der Unteren Wasserbehörden.</p> <p>Innerhalb der VG Offenburg befinden sich derzeit 13 festgesetzte Wasserschutzgebiete (teilweise oder vollständig). Dies sind Nr. 317011 Kehl-Stadtwerke (3B), Nr. 317029 Appenweier „Effentrich TB 1 u. 2“, Nr. 317036 Durbach-Ebersweier „TB Ebersweier“, Nr. 317043 Schutterwald, Nr. 317044 Hohberg-Hofweier „TB“, Nr. 317045 Hohberg-Niederschopfheim „TB“, Nr. 317047 Offenburg, Nr. 317047 Offenburg, Nr. 317050 Offenburg-Zunsweier „TB 1-3“, Nr. 317053 Durbach „in der Moos“, Nr. 317135 Hohberg-Diersburg „Judenwaldquelle“, Nr. 317136 Hohberg-Diersburg „Kaufberg-, Molkensumpf- u. Kohlbrunnenquelle“, Nr. 317313 Ortenberg-Ohlsbach, Nr. 317314 Willstätt „Spittelschlag Brunnen 1 u. 2“.</p> <p>Innerhalb der VG Offenburg befinden sich derzeit zwei fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiete (teilweise oder vollständig). Dies sind Nr. 317029 Appenweier „Effentrich TB 1 u. 2 und Nr. 317335 Altenheim „Neuried“. -</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		


	<h2>Überschwemmungsgebiet</h2>	
Beschreibung		
<p>Als Überschwemmungsgebiete gelten im Außenbereich, ohne dass es einer weiteren Festsetzung bedarf,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern, • Gebiete, die bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen werden, und • Gebiete, die auf der Grundlage einer Planfeststellung oder Plangenehmigung für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden (§31b WHG; § 77 WG) <p>Überschwemmungskernbereiche sind diejenigen Teile von Überschwemmungsgebieten, die bei einem zehnjährlichen Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden. In Überschwemmungskernbereichen ist der Umbruch von Grünland verboten.</p> <p>Siedlungserweiterungen im Überschwemmungsbereich sind nur in Ausnahmefällen und nur im Einvernehmen mit der Wasserwirtschaftsverwaltung möglich.</p> <p>Die Überschwemmungsgebiete, einschließlich der Überschwemmungskernbereiche, werden in bei den Wasserbehörden und den Gemeinden ausliegenden Karten dargestellt.</p> <p>Zur Abführung von Hochwässern der zeitweise rasch ansteigenden Mittelgebirgsbäche sind im Untersuchungsgebiet derzeit drei durch Rechtsverordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiete (ÜSG) ausgewiesen. Dies sind das ÜSG Offenburger Mühlbach bei Griesheim der der Kinzig zufließt, das ÜSG Großen Deich südlich von Offenburg, Höhe Elgersweier an der Kinzig, für das ein vollständiges Umbruchverbot besteht und das ÜSG Bürgerwald am Durbach nördlich von Windschlag.</p> <p>Zwei Überschwemmungsgebiete befinden sich derzeit im Ausweisungsverfahren, das ÜSG Schutter-Unditz Schutterwald, das von der B33a bis südlich von Höfen reicht und Teile der Schutterniederung und des Waldgebiets Brandhau umfasst und das ÜSG Schutter-Unditz Hohberg, das von der L99 bei Höfen entlang der Schutter bis zum Niederschopfheimer Baggersee reicht. Diese Gebiete bleiben neben der Hochwassergefahrenkarte gültig. Zuständig für die Überschwemmungsgebiete ist die Untere Wasserbehörde.</p> <p>Derzeit werden Hochwassergefahrenkarten erstellt. Anhand derer sollen Überschwemmungsgebiete, hochwassergefährdete Gebiete, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen werden. Sie sollen der Verwendung als Grundlage für Hochwasseralarm- und –einsatzpläne dienen. Zum Gewässernetz der Hochwassergefahrenkarte gehören in der VG Offenburg: Kinzig, Schutter, Offenburger Mühlbach, Kammbach, Rench-Flutkanal, Niederschopfheimer Dorfbach und Ohlsbach. Mit der Hochwassergefahrenkarte für den Landkreis Ortenaukreis ist nicht vor 2010 zu rechnen.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		

	Hochwasserrückhaltebecken	
Beschreibung		
<p>Zum technischen Hochwasserschutz gehören die Hochwasserrückhaltebecken. Diese speichern im Falle eines Hochwassers größere Wassermengen und sind somit in der Lage, die Abflussspitze von Hochwasserwellen zu vermindern und die Abflussmenge eines Fließgewässers bei Hochwasser zu regulieren.</p> <p>Zur Abführung von Hochwässern der zeitweise rasch ansteigenden Mittelgebirgsbäche dienen neben den Überschwemmungsgebieten die großen Hochwasserrückhaltebecken im nördlichen Gottswald bis Höhe Weier und im Gewinn Langenbosch östlich der Bahnanlagen Offenburg auf Höhe Bohlsbach sowie sechs kleinere Hochwasserrückhaltebecken zum Schutz der Ortslagen in der Vorbergzone.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		

		Kompensationsflächenpool									
1. Priorität	2. Priorität			1. Priorität	2. Priorität			1. Priorität	2. Priorität		
		Fließgewässer, Boden-Wasserhaushalt				ökolog. Verbesserung der Waldflächen				Fließgewässer, Boden-Wasserhaushalt	
											
		siedlungsnah				ökolog. Verbesserung der Flurflächen				siedlungsnah	
											
		Grünverbindungen								Grünverbindungen	
											
		Flur, Naherholungsraum									
Beschreibung											
<p>Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft müssen nicht mehr zwingend am Ort des Eingriffs umgesetzt werden. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, diese Kompensationsmaßnahmen in einen großräumig-funktionalen Zusammenhang einzubinden (Kompensationskonzeption). Hierfür werden Bereiche festgelegt, in denen eine Aufwertung besonders effektiv ist und/oder weitreichende positive Wirkungen hat. Bei der Erarbeitung der Bebauungspläne wird der konkrete Kompensationsbedarf festgelegt und dann innerhalb eines Kompensationsflächenpools umgesetzt. Eine Koppelung mit anderen Fördermaßnahmen/-töpfen ist anzustreben, um so die Poolflächen zeitnah umzusetzen.</p> <p>Grundlage zur Entwicklung dieser Kompensationskonzeption sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Aufwertungspotentiale von Natur und Landschaft, wie sie aus der Analyse des Landschaftsplans ersichtlich wurden, - das im Rahmen des Landschaftsplans für das gesamte Gemeindegebiet erstellte Zielkonzept und Leitbild zum angestrebten Zustand von Natur und Landschaft, - die Biotopverbundkonzeption, - vorhandene Schutzgebiete. <p>Schwerpunkte der Konzeption sind folgende Aspekte:</p> <p>Stärkung der Schutzgebiete: Teilweise sind die Schutzgebiete von intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen umgeben, so dass Pestizide, Herbizide und Düngemittel in die Schutzgebiete eingetragen werden, teils erfolgen direkt angrenzend Grundwasserabsenkungen und Drainagen, die ebenfalls negative Auswirkungen auf die Schutzgebiete haben. Um die Schutzgebiete zu stärken beziehen die Kompensationsflächenpools die angrenzenden Flächen mit ein und schaffen so einen Puffer um diese Gebiete.</p> <p>Großräumiger Biotopverbund: Die Verbindungen zwischen dem Schwarzwald und der Rheinniederung sind insbesondere durch die Siedlungsentwicklung und die Intensivierung in der Landwirtschaft sowie linear durch Straßen- und Bahntrassen stark überprägt bzw. kaum noch gegeben. Dadurch kommt es zur Zerschneidung und Verinselung von Lebens- bzw. Wechselräumen nicht nur großraumbeanspruchender Tierarten sowie zur Unterbrechung wesentlicher Biotopverbundsysteme. Das Einbringen naturnaher Landschaftsbestandteile in die land- und forstwirtschaftlichen Bereiche verringert vorhandene Isolationswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt und hilft, durch weit in die Landschaft reichende Leiteinrichtungen (Hecken, Gräben, Gehölzgruppen u.a.), tierökologisch lebensnotwendige Migrationskorridore sowie Wechselbeziehungen zu schaffen. So wird ein Gerüst naturnaher Lebensräume den gesamten Raum stärken und die Wirkungen intensiv genutzter Bereiche abpuffern.</p> <p>Verzahnung der Landschaft und Grüner Ring um Offenburg: Der Grüne Ring um Offenburg sowie Pufferbereiche zwischen Siedlungen allgemein dienen dem Erhalt hochwertiger Erholungsräume, der Vermeidung des Zusammenwachsens der Ortslagen, der Strukturierung und Gestaltung. Gleichzeitig sind diese Gebiete Übergangs- und Verbindungsbereiche zwischen Siedlung und Landschaft.</p> <p>Naturhaushalt: Bereiche, die aufgrund der abiotischen Voraussetzungen ein sehr hohes Entwicklungspotential aber auch eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Überbauung, Versiegelung und anderen Beeinträchtigungen aufweisen, sind in ihrer Ausprägung zu sichern und weiterzuentwickeln. Hier stellen die Fließgewässer wichtige verbindende Elemente dar, oft sind entlang derer die Boden-Wasserverhältnisse ohnehin besonders ausgeprägt.</p> <p>Für die auszuweisenden Kompensationsflächen erfolgt eine zeitliche Prioritätensetzung, um die Aufwertung bestimmter Bereiche vorrangig umzusetzen.</p>											

Maßnahmen	
<p>Die Maßnahmen werden untergliedert nach den Schwerpunkten Fließgewässer und Retentionsräume, Flurflächen, Waldflächen sowie innerstädtische und siedlungsnah Bereiche, um eine Zuordnung des Ausgleichsbedarfs zu erleichtern. Die Aufnahme nachfolgender Kompensationsflächen in den Flächennutzungsplan wird empfohlen:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <p>• Flächen für die Renaturierung von Fließgewässern und die nachhaltige ökologische Verbesserung von Retentionsräumen (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) Die Flächen dienen der Kompensation von Eingriffen in Natur- und Landschaft, insbesondere von Eingriffen in den Wasserhaushalt. Die vorhandenen Fließgewässer sollen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung und des Wassergesetzes renaturiert und entwickelt werden, Gewässerentwicklungspläne dienen der Umsetzung Die vorhandenen Retentionsräume sollen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung, des Landwirtschafts- und Wassergesetzes entwickelt und in ihrem Leistungsvermögen durch Extensivierungsmaßnahmen gestärkt werden.</p> <p>• Flächen für eine nachhaltige ökologische Verbesserung der Flurflächen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung und des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB in Verbindung mit § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) Die Flächen dienen der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, insbesondere von Eingriffen in der freien Flur. Die landwirtschaftlichen Flächen sollen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung und des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes entwickelt werden.</p> <p>• Flächen für eine nachhaltige ökologische Verbesserung der Waldflächen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung und des Landeswaldgesetzes (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB in Verbindung mit § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) Die Flächen dienen der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft in Waldbereichen oder Waldnähe. Die Waldflächen sollen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung und des Landeswaldgesetzes verbessert werden. Umgesetzt werden sollen insbesondere Maßnahmen zur Entwicklung von mehrstufigen Waldrändern innerhalb von Beständen sowie zur Bestandsumwandlung standortfremder Waldbestände sowie auch weitere Möglichkeiten der Biotopaufwertung für seltene Tier- und Pflanzenarten.</p> <p>• Flächen für die Entwicklung innerstädtischer Grünnetzungen und von Grünnetzungen zwischen Siedlung und Offenland sowie für eine ökologisch nachhaltige Verbesserung im Siedlungsbereich und Siedlungsrandbereich (§5 Abs. 2 Nr. 1, 2, 3, 4 und 5 in Verbindung mit § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) Die Flächen dienen der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, insbesondere von Eingriffen im innerstädtischen Bereich oder in Stadtrandlage. Die vorherrschenden Bau-, Gemeindebedarfs-, Verkehrs-, Entsorgungs- oder Grünflächen sollen vor dem Hintergrund der innerstädtischen Grünvernetzung im Sinne der Naturschutzgesetzgebung und des BauGB entwickelt werden. Die Bereiche dienen insbesondere der Entwicklung einer innerörtlichen Freiraumstruktur und –vernetzung, der Siedlungsökologie und der Zäsuren zwischen Siedlungsbereichen. Grünordnungspläne dienen der Umsetzung.</p> 	
Schwerpunkträume	Teilraum
Grüner Ring um Offenburg	4b, 5
Kammbachniederung inklusive Verknüpfung zwischen Waldbereich Talebuckel (Schwarzwald) und Gottswald (Schutterniederung)	5
Fließgewässer (Durbach, Offenburger Mühlbach, Waldbach von Zell-Weierbach nach Offenburg, Hofweierer Dorfbach sowie Erlenbach, Riedbach und Mühlbach bei Niederschopfheim und Nächtenbach und Hagenbach bei Zunsweier)	2, 3, 4, 5


	Artenschutzprogramm	
Beschreibung		
<p>„Zur Vorbereitung, Durchführung und Überwachung von Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten einschließlich der dem Jagdrecht unterliegenden Tierarten wird von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, unter Mitwirkung anderer betroffener Landesbehörden sowie der Naturschutzvereine und sachkundiger Bürger, ein Arten- und Biotopschutzprogramm erstellt und fortgeschrieben.</p> <p>Das Arten- und Biotopschutzprogramm enthält insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzeichnisse der im Landesgebiet vorkommenden wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Lebensbedingungen sowie ihrer wesentlichen Populationen einschließlich ihrer Veränderungen, soweit sie für den Artenschutz bedeutsam sind, • Zustandsbewertungen für die besonders geschützten und die in ihrem Bestand gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften sowie für die Arten von gemeinschaftlichem Interesse und für die europäischen Vogelarten unter Darstellung ihrer wesentlichen Gefährdungsursachen, • Vorschläge für Schutzmaßnahmen und Grunderwerb und Richtlinien und Hinweise für Maßnahmen zur Lenkung der Bestandsentwicklung.“ (vgl. §42 NatSchG) <p>Das Artenschutzprogramm umfasst bisher Maßnahmen für Vögel, Schmetterlinge, Wildbienen, Heuschrecken sowie Farn- und Blütenpflanzen.</p> <p>Die in der Karte wiedergegebene Kulisse ist ein grobes Raster für die Darstellung der vorkommenden Artengruppen. Die genauen Fundorte werden vom Regierungspräsidium nicht bekannt gegeben. Sind Eingriffe in diese Bereiche geplant, so ist die zuständige Stelle des Regierungspräsidiums zu konsultieren und die tatsächliche Gefährdung zu erfragen.</p> <p>In der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg sind v.a. im Bereich des NSG Talebuckel, der Kammbach- und der Schutterniederung großflächige Bereiche in der Kulisse des Artenschutzprogramms.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		

	<h2>Gesamtplanerische Ausweisung - Grünzäsur</h2>	
Beschreibung		
<p>Grünzäsuren sind regional bedeutsame Freihaltezonen zwischen örtlichen Bebauungen, die in ihrer Breite so bemessen sein müssen, dass ökologische Ausgleichsfunktionen, insbesondere hinsichtlich der Klimaverbesserung und des ökologischen Austausches, wahrgenommen werden können. In den Grünzäsuren finden eine Besiedlung und ein Abbau von Bodenschätzen nicht statt; in Ausnahmefällen können unter Wahrung der Funktionsfähigkeit der Grünzäsur standortgebundene bauliche Anlagen der Land- und Forstwirtschaft oder der technischen Infrastruktur zugelassen werden. Folgende Kriterien liegen der Ausweisung zugrunde: Klima (Lokalwindzirkulation, Kaltluftabfluss, Windschutz etc.), Immissionsschutz, Wasserschutz (Grund- und Oberflächenwasser), ökologisch bedeutsame Standorte der Pflanzen und Tierwelt, wertvolle landwirtschaftliche Standorte, Walderhaltung, Erhaltung zusammenhängender Landschaftsteile, Erhaltung charakteristischer Eigenarten der Landschaft, Erhaltung des Zugangs zur freien Landschaft.</p> <p>Der Regionalverband Südlicher Oberrhein weist im Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand 1994) für die VG Offenburg eine Grünzäsur zwischen Offenburg und Rammersweier aus. Sie ist begründet durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung einer bandartigen Siedlungsentwicklung, Zersiedelung der Landschaft sowie klare Trennung der Siedlungen • Sicherung und Erhaltung zusammenhängender Landschaftsteile (Austauschwege für die Tierwelt, Freiraumbrücken zwischen verschiedenen Landschaften) 		
Maßnahmen		
<p>Der Regionalplan Südlicher Oberrhein befindet sich in der Fortschreibung; in der VG Offenburg sind folgende neue Grünzäsuren vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwischen Bohlsbach und Windschlag • zwischen Windschlag und Ebersweier • zwischen Weier und Griesheim • zwischen Elgersweier, Zunsweier und Hofweier <p>Die im geltenden Plan ausgewiesene Grünzäsur zwischen Offenburg und Rammersweier soll als Grünzug ausgewiesen werden.</p>		
Schwerpunkträume	Teilraum	
-		

	Gesamtplanerische Ausweisung – Regionaler Grünzug	
Beschreibung		
<p>Gemäß Regionalplan Südlicher Oberrhein sind Regionale Grünzüge Gemeindegrenzen übergreifende, zusammenhängende Teile freier Landschaft, die ökologische Ausgleichsfunktionen wahrnehmen. Hierzu gehören u.a. die klimatischen Kriterien Lokalwindzirkulation, Kaltluftabfluss und Windschutz. In den Regionalen Grünzügen findet eine Besiedlung nicht statt; in Ausnahmefällen können unter Wahrung der Funktionsfähigkeit der Regionalen Grünzüge standortgebundene bauliche Anlagen der Land- und Forstwirtschaft oder der technischen Infrastruktur sowie Anlagen für Erholung, Freizeit und Sport zugelassen werden. Abbaustätten oberflächennaher Rohstoffe können ausnahmsweise in denjenigen Teilen der Regionalen Grünzüge zugelassen werden, die nicht zugleich Regionale Grundwasserschonbereiche oder Vorrangbereiche für wertvolle Biotope sind.</p> <p>Regionale Grünzüge sind von den Behörden des Bundes, des Landes, den Kreisen, den Verwaltungsgemeinschaften und sonstigen öffentlichen Planungsträgern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.</p> <p>Als Regionale Grünzüge sind ausgewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die großen Waldbereiche westlich Offenburg • Freiflächen um den Griesheimer Baggersee (westlich der A 5) • Kammbachniederung • Schutterniederung bis zur Bahnlinie • Gewanne Brand, Galgenberg, Büchert, Hartmatte u. untere Lasse südlich Offenburg • Freiflächen zwischen Zunsweier, Hofweier/Hohberg, Niederschopfheim und Diersburg (Hohhölzle, Kienberg, Erlenbach, Hagenbach, Schlei) • Kinzig-Niederung mit der Anhöhe von Schloss Ortenberg • Freiflächen zwischen der Stadt Offenburg und den Ortschaften der Vorbergzone sowie zwischen den einzelnen Ortschaften • Freiflächen nördlich Windschlag - Eberswalde (Schenkel, Untere und Obere Riedhalde, Wiedergrün) 		
Maßnahmen		
<p>Der Regionalplan Südlicher Oberrhein befindet sich in der Fortschreibung; die Planung sieht eine veränderte Raumkulisse der Regionalen Grünzüge vor. Zu erwähnen sind hierbei Ausweisungen der östlich von Hofweier/Hohberg liegenden Gebiete als Regionaler Grünzug, während die Freiflächen zwischen der Stadt Offenburg und den Ortschaften der Vorbergzone aus dem Regionalen Grünzug herausgenommen werden.</p>		
Schwerpunkträume	Teilraum	
-		

	Gesamtplanerische Ausweisung – Vorrangbereich für wertvolle Biotope	
Beschreibung		
<p>„Zur Sicherung besonders wichtiger Lebensräume für solche Arten und Gesellschaften der Pflanzen- und Tierwelt in der Region Südlicher Oberrhein, deren weitere Existenz gefährdet ist, werden in der Raumnutzungskarte Vorrangbereiche für wertvolle Biotope ausgewiesen. In den Vorrangbereichen sind die Bedingungen zur Erhaltung seltener, bedrohter oder sonst schutzbedürftiger Pflanzen- und Tierarten sowie regionsspezifisch ausgeprägter Pflanzen- und Tiergesellschaften nachhaltig zu stützen und ggf. zu verbessern. Hierzu sind die Flächennutzungsarten und -formen beizubehalten oder wiederherzustellen, die zur Sicherung des jeweiligen Biotopcharakters erforderlich sind. Diejenigen raumbeeinflussenden Maßnahmen, die eine irreversible Beeinträchtigung oder Beseitigung von Beständen seltener, bedrohter oder sonst schutzbedürftiger Arten und Gesellschaften bewirken oder sonst den Naturhaushalt und die Eigenart der Landschaft nachteilig verändern können, sind zu unterlassen. Eine Besiedlung findet nicht statt. Der Neubau von Straßen ist auf die im Regionalplan ausgewiesenen Fälle zu beschränken. Auf einen Leitungsbau ist zu verzichten, wenn sich eine zumutbare Alternative außerhalb eines Vorrangbereichs für wertvolle Biotope anbietet. Die Veränderung von Oberflächenformen ist zu vermeiden; ein Abbau von Rohstoffen findet nicht statt. Die hydrologischen Gegebenheiten sind zu erhalten, zu sichern und ggf. zu verbessern. Der Umbruch von Grünland in Ackerland ist zu unterlassen; eine extensive landwirtschaftliche Nutzung entsprechend den jeweiligen Erfordernissen von Flora und Fauna ist zu gewährleisten. Wald ist naturnah zu bewirtschaften. Es wird vorgeschlagen, aus historisch-traditionellen Bewirtschaftungsformen hervorgegangene Wälder (Niederwälder u.ä.) zu erhalten und zu pflegen. Besonders hochwertige oder gefährdete Biotope sollen ganz oder in Teilen als Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz oder Waldgesetz ausgewiesen werden.“ (Regionalverband Südlicher Oberrhein 1994:73)</p> <p>Vorrangbereiche sind von den Behörden des Bundes, des Landes, den Kreisen, den Verwaltungsgemeinschaften und sonstigen öffentlichen Planungsträgern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.</p> <p>Es werden Biotope größer 5 ha in der Raumnutzungskarte des Regionalplans dargestellt. Zum Vorrangbereich für wertvolle Biotope gehören der Stadtwald Offenburg westlich Schutterwald, der Gottswald, die Kammbach- und die Schutterniederung.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		

	Gesamtplanerische Ausweisung – Vorrangbereich für Überschwemmungen	
Beschreibung		
<p>Die Vorrangbereiche für Überschwemmungen sind von Nutzungen freizuhalten, die die Überflutung durch Hochwasser, die Hochwasserrückhaltung und den Hochwasserabfluss beeinträchtigen. Ziel der Vorrangbereiche für Überschwemmungen ist eine Ausweisung als Überschwemmungsgebiete und dadurch bedingt der direkte Schutzstatus.</p> <p>Zum Vorrangbereich für Überschwemmungen gehört die Schutterniederung zwischen L98 und K5330 sowie im Gewinn 'Allmend' südlich Höfen.</p> <p>Die Hochwasserschutzmaßnahmen in der Schutter-Unditz-Niederung (...) sind so durchzuführen, dass die Siedlungen künftig vor Überflutungen bewahrt werden und die natürlichen Überflutungsflächen im Freiraum weitestgehend erhalten bleiben..“ (Regionalverband Südlicher Oberrhein 1994:77f)</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		

	Gesamtplanerische Ausweisung – Regionaler Grundwasserschonbereich	
Beschreibung		
<p>Regionale Grundwasserschonbereiche dienen der langfristigen Sicherung der Trinkwasserreserven und der Trinkwasserversorgung aus dem Grundwasser. In diesen Bereichen sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die das Grundwasser in seiner Qualität und Quantität entscheidend mindern. Die natürlichen Deckschichten sollen erhalten bleiben. In der Land- und Forstwirtschaft sind Dünge- und Pflanzenschutzmittel so einzusetzen, dass schädliche Nebenwirkungen auf das Grundwasser vermieden werden.</p> <p>In der VG Offenburg ist der gesamte westliche Randbereich (Schutter- und Kammbachniederung) vom Regionalverband Südlicher Oberrhein als Grundwasserschonbereich ausgewiesen worden.</p>		
Maßnahmen		
keine Neuausweisung		
Schwerpunkträume		Teilraum
-		

6 ZUSAMMENFASSENDE PROGNOSE DER UMWELT-AUSWIRKUNGEN DES LANDSCHAFTSPLANS

6.1 Strategische Umweltprüfung zum Landschaftsplan

Die Aufstellung des Landschaftsplans ist nach § 17 Umweltverwaltungsgesetz (UVwG BW) durch eine strategische Umweltprüfung (SUP) zu begleiten. Mit der SUP soll erreicht werden, dass erhebliche Auswirkungen einer Planung auf die Umwelt bereits frühzeitig ermittelt, beschrieben und bewertet werden und diese so im planerischen Abwägungsprozess im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge berücksichtigt werden können. Zentrale formelle Anforderungen der SUP sind die Dokumentation, die Einbeziehung betroffener Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess. Der Landschaftsplan hat als umweltbezogenes Planwerk insbesondere die Verbesserung von Natur und Landschaft im Blickfeld. Aus diesem Grund stehen die verfahrensbezogenen Aspekte der Umweltprüfung und das Aufzeigen der positiven wie negativen Folgen der Prognose der Entwicklung sowie der Erfordernisse und Maßnahmen im Vordergrund. So sind bei Durchführung der strategischen Umweltprüfung von Landschaftsplänen in die Darstellungen nach § 9 Absatz 3 Satz 1 des BNatSchG die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des § 8 Abs. 1 Satz 2 UVwG in die Begründung aufzunehmen.

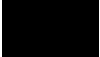



Für eine sachgerechte Bearbeitung der Strategischen Umweltprüfung ist somit eine systematische, aber inhaltlich möglichst knappe Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Landschaftsplans auf sämtliche Schutzgüter des UVPG sinnvoll. Im Hinblick auf die Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan sind die Inhalte des Landschaftsplans der VG Offenburg bereits um die Schutzgüter des UVPG erweitert worden. Alle Schutzgüter gemäß UVPG sind betrachtet und bewertet worden. Als Zielrahmen wurden neben der Konkretisierung der naturschutzfachlichen Ziele auch die Ziele des Umweltschutzes aufgezeigt.

Die Umweltprüfung des Landschaftsplans beschränkt sich darauf aufbauend auf eine kurze Ansprache der wesentlichen Auswirkungen der Maßnahmen auf die Natur- und Schutzgüter sowie die Frage der FFH-Verträglichkeit. Weitere wichtige Aspekte der Strategischen Umweltprüfung sind die Maßnahmen zur Umweltüberwachung und -beobachtung.

6.1.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Nachfolgenden werden die Auswirkungen der Maßnahmen des Landschaftsplans auf die Natur- und Schutzgüter prognostiziert und einer Bewertung unterzogen. Da die Maßnahmenvorschläge grundsätzlich die Aufwertung der Natur- und Schutzgüter zum Ziel haben, werden in erster Linie die positiven Auswirkungen dargestellt. Von negativen Auswirkungen ist lediglich in Extremfällen bzw. temporär auftretend auszugehen.

In der Bewertungstabelle (Kap. 6.1.2) werden folgende Signaturen und Abkürzungen verwendet:

	hohe positive Auswirkungen
	mittlere positive Auswirkungen
	geringe positiven bzw. keine Auswirkungen
	geringe negative Auswirkungen

✓	Konflikte treten auf bzw. sind gelöst
■	Konflikte bleiben bestehen
	Konflikte treten nicht auf
+	insgesamt positive Bewertung der Maßnahme bzgl. der Umweltauswirkungen

BO	Boden
GW	Grundwasser
OW	Oberflächenwasser
KL	Klima und Luft
L	Landschaft; Raumstruktur
WM	Wohlbefinden der Menschen
BI	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
KS	Kultur- und Sachgüter
FG	Fach- und Gesamtplanung

interne Konflikte / FFH Konflikte (FFH-Vorprüfung)

v	vorhanden
g	gelöst / lösbar

Bew Gesamtbewertung der Maßnahme

Bei der Betrachtung der Fach- und Gesamtplanung wird aufgezeigt inwieweit durch den Landschaftsplan den Aussagen der übergeordneten Planungsebene widersprochen wird und ein Konflikt zu gesamtplanerischen Inhalten entsteht.

Interne Konflikte können durch Maßnahmen auftreten, die die Aufwertung eines Natur- und Schutzgutes bezwecken und gleichzeitig ein anderes beeinträchtigen. Beispielsweise könnten bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung im Baubetrieb Bodenverdichtungen auftreten, wodurch das Naturgut Boden zunächst beeinträchtigt wird, es aber bei den Schutzgütern Wasser, Landschaft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt zu einer Aufwertung kommt.

6.1.2 Prognose der positiven und negativen Umweltauswirkungen des Landschaftsplans

Tabelle 25: Prognose der positiven und negativen Umweltauswirkungen des Landschaftsplans

	Auswirkungen auf die Schutzgüter										interne Konflikte		FFH-Konflikte		Alternativen Konfliktminderung	Bew	
	BO	GW	OW	KL	BI	L	WM	KS	FG	v	g	v	g				
Maßnahmen Freiraumstruktur und Landschaftserleben																	
Sicherung, Aufwertung und Erweiterung des Freiraumangebots																	+
Vorrangbereiche zur Ausweisung von Kleingartenanlagen											✓	✓				Störungen der Bodenfunktionen können bei baulichen Maßnahmen in bisher ungestörten Bereichen auftreten. Auf die Reduzierung der baulichen Maßnahmen auf ein Mindestmaß ist zu achten	+
Sicherung und Entwicklung von Freiraumverbindungen (Grüne Finger, Innerer Grüner Ring, Äußerer Grüner Ring)																	+
Sicherung der Fließgewässer als besondere Strukturelemente																	+
Entwicklung und Aufwertung gestörter Bereiche der Fließgewässer																	+
Gestaltung der Ortseingänge																	+
landschaftliche Einbindung der Siedlungsränder																	+

	Auswirkungen auf die Schutzgüter										interne Konflikte		FFH-Konflikte		Alternativen Konfliktminderung	Bew
	BO	GW	OW	KL	BI	L	WM	KS	FG	v	g	v	g			
Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft																+
Aufwertung siedlungsnaher Freiräume zur fußläufigen Feierabenderholung																+
Sicherung und Entwicklung von gliedernden Freiräumen zwischen den Siedlungen																+
Sicherung und Ausbau infrastruktureller Einrichtungen als Voraussetzung für das Landschaftserleben										✓	✓			Durch den Ausbau infrastruktureller Einrichtungen (Radwege, Wanderparkplätze etc.) kann eine Beeinträchtigung von Bodenfunktionen erfolgen. Bei der Durchführung der Maßnahmen ist auf eine schutzgutschonende Ausgestaltung zu achten (z.B. wasserdurchlässige Beläge etc).		+
Sicherung und Entwicklung der Baggerseen										✓	✓			Die Sicherung der Baggerseen als Biotop- bzw. Erholungsschwerpunkt ist im Anschluß an den Rohstoffabbau vorgesehen. Bei den notwendigen Rekultivierungsmaßnahmen sind die baulichen Maßnahmen insbesondere der Einsatz von schweren Maschinen sind auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren.		+
landschaftliche Einbindung visueller Störungen in der Landschaft																+

	Auswirkungen auf die Schutzgüter										interne Konflikte		FFH-Konflikte		Alternativen Konfliktminderung	Bew	
	BO	GW	OW	KL	BI	L	WM	KS	FG	v	g	v	g				
Sicherung und Entwicklung kulturlandschaftlicher Qualitäten																	+
Entwicklung landschaftlicher Vielfalt in strukturalarmen Bereichen																	+
Stärkung der Funktionen des Erholungswaldes																	+
Sicherung ruhiger, unzerschnittener Landschaftsräume																	+
Maßnahmen Naturhaushalt																	
Sicherung und Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandbereichen																	+
Sicherung und Entwicklung von extensiv genutzten Nass- und Feuchtwiesen																	+
Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung auf typischen Grünlandstandorten																	+
Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen																	+
Neuanlage von Streuobstwiesen																	+

	Auswirkungen auf die Schutzgüter										interne Konflikte		FFH-Konflikte		Alternativen Konfliktminderung	Bew	
	BO	GW	OW	KL	BI	L	WM	KS	FG	v	g	v	g				
Sicherung und Entwicklung sonstiger wertvoller Biotope																	+
ökologische Aufwertung strukturarmer Bereiche																	+
Sicherung und Entwicklung von Verbindungskorridoren zur Biotopvernetzung																	+
Umsetzung der Gewässerentwicklungspläne											✓	✓			Die baulichen Eingriffe bei Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Mit Veränderungen der Bodenfunktionen ist während der Bauphase zu rechnen.		+
Sicherung und Entwicklung naturnaher bis bedingt naturnaher Fließ- und Stillgewässer																	+
Aufwertung naturferner Gewässerabschnitte											✓	✓			Die baulichen Eingriffe bei der Aufwertung von Gewässerabschnitten sind auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Mit Veränderungen der Bodenfunktionen ist während der Bauphase zu rechnen.		+
ökologische Aufwertung des Kinzigbereichs																	
Sicherung und Pflege der Feuchtbiotope																	+

	Auswirkungen auf die Schutzgüter										interne Konflikte		FFH-Konflikte		Alternativen Konfliktminderung	Bew	
	BO	GW	OW	KL	BI	L	WM	KS	FG	v	g	v	g				
Verbesserung der Gewässergüte																	+
Aufbau mehrstufig strukturierter Waldränder																	+
Sicherung und Entwicklung besonders ausgeprägter Waldstrukturen																	+
Sicherung, Entwicklung und ökol. Aufwertung von Grün- und Freiflächen																	+
Sicherung und Entwicklung der Grünen Finger zur Verbesserung des Stadtklimas																	+
Freihalten der Flur im Bereich der Luftaustauschbahnen																	+
Sicherung von Böden mit besonderer Eignung als Standort für Kulturpflanzen																	+
Extensivierung ackerbaul. Nutzung in Bereichen mit bes. Boden-Wasserverhältnissen																	+
Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf belasteten Flächen																	+

	Auswirkungen auf die Schutzgüter										interne Konflikte		FFH-Konflikte		Alternativen Konfliktminderung	Bew
	BO	GW	OW	KL	BI	L	WM	KS	FG		v	g	v	g		
Maßnahmen Natur- und Landschaftsschutz																
Landschaftsschutzgebiet (Planung)																+
Kompensationsflächenpool																+

6.1.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Da der Landschaftsplan die Optimierung des landschaftlichen Zustandes zum Ziel hat, ergeben sich bei Nichtdurchführung der Maßnahmen des Landschaftsplans für die Umwelt in der Regel nachteiligen Auswirkungen.

Hierbei wird davon ausgegangen, dass ohne eine bewußte Thematisierung und Entwicklung der Landschaft sich die Rahmenbedingungen eher verschlechtern. Die Berücksichtigung der Zielaussagen zur Entwicklung der Landschaft bei räumlichen Planungen ist ebenso notwendig, wie die Umsetzung der konkret vorgeschlagenen Maßnahmen. Hierzu ist es notwendig, die landschaftsplanerischen Zielaussagen auch in die Vorhaben anderer Fachplanungen zu integrieren. Dies findet teilweise schon durch eine intensive Zusammenarbeit zwischen Bauleitplanung und Landschaftsplanung statt (z.B. bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans), die Notwendigkeit der landschaftsplanerischen Inhalte sollten aber noch verstärkt im Bewußtsein der Fachplanungen verankert werden.

6.2 FFH-Verträglichkeit des Landschaftsplans

Für ein Planverfahren, das eigenständig oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen kann, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit dieses Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. Insofern ist für Pläne zunächst in einer FFH-Vorprüfung zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen, so ist keine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

In der VG Offenburg ist mit direkten Auswirkungen der Maßnahmen des Landschaftsplans auf die Schutzgegenstände des Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu rechnen. Gegebenenfalls werden Anpassungen von Maßnahmen und Schutzvorkehrungen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen in der Umsetzung notwendig. Es wird vorgeschlagen, die konkrete Überprüfung artenschutzrechtlicher Aspekte auf die Ebene der Maßnahmenvorbereitung und Umsetzung zu verlagern.

6.3 Maßnahmen zur Umweltüberwachung und -beobachtung

Durch die im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) geforderte Beobachtung werden zwei Aspekte behandelt: einerseits wird Auskunft über den Stand der Umsetzung des Landschaftsplans gegeben, andererseits ist es möglich Landschaftsveränderungen innerhalb der VG Offenburg aufzuzeigen. Der Planungserfolg des Landschaftsplans kann überprüft werden, Defizite in der Erreichung der gesetzten Ziele und nicht vorhergesehene Entwicklungen in der Landschaft können aufgedeckt werden. Hierdurch ist es möglich bei Fehlentwicklungen entsprechend gegenzusteuern.

6.3.1 Umsetzungsstand des Landschaftsplans

Der Stand der Umsetzung des Landschaftsplans der VG Offenburg ist in regelmäßigen Abständen zu ermitteln. Hierzu ist eine laufende Dokumentation der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen notwendig.

Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen sind vielfach, bevor sie zu Umsetzung gelangen, entsprechend ihrer Maßstäblichkeit einer weiteren Detaillierung zu unterziehen. Durch eine systematische Dokumentation können die Detaillierungsschritte jederzeit nachvollzogen, Zuständigkeiten und Ansprechpartner benannt werden. Dem Landschaftsplan und seiner Umsetzung kommt demnach oftmals eine koordinierende Rolle zu, wodurch die Aspekte von Natur und Landschaft auch in die unterschiedlichen Fachplanungen einbracht werden müssen.

So können beispielsweise auch die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe anderer Fachplanungen im Rahmen des Landschaftsplans beobachten werden. Inwieweit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den Kompensationsflächenpool des Landschaftsplans zurückgreifen bzw. Maßnahmen aus dem Handlungsprogramm des Landschaftsplans hierdurch umgesetzt werden, ist zu beobachten und in einer Übersicht zu dokumentieren. Die Übersicht enthält nicht nur Maßnahmen im Aufgabenbereich der VG Offenburg, sondern auch alle Maßnahmen der übergeordneten Fachplanungen, die auf dem Grund der Verwaltungsgemeinschaft stattfinden. Dadurch werden Planungen auf bereits für Ausgleich und Ersatz „belegten“ Flächen vermieden. Wichtige Voraussetzung für die Beobachtung ist eine koordinierte Informationsweitergabe aller flächenbeanspruchender Fachplanungen.

Nachfolgende Tabelle stellt eine Möglichkeit der Dokumentation dar:

Tabelle 26: Dokumentation der Umsetzung

Art / Name der Maßnahme:	
Lage innerhalb der VG Offenburg:	
weitere Planungen / Detaillierung	
Zuständigkeitsbereich	
geplanter Zeitraum der Umsetzung	
Stand der Durchführung	

Eine kartographische Dokumentation ist anzustreben, um einen schnellen Überblick über den Umsetzungsstandes des Landschaftsplans zu erlangen.

Als Ergebnis der Beobachtung ist es sinnvoll, in einem regelmäßigen Abstand von etwa fünf Jahren, einen zusammenfassenden Bericht über den Stand der Umsetzung des Landschaftsplans zu erstellen und öffentlich darzulegen. Durch diese regelmäßige Thematisierung rücken die Belange von Natur und Landschaft mehr in das Bewußtsein der in der Verwaltung Tätigen, der politisch Handelnden sowie der Öffentlichkeit und werden somit evtl. öfter als Entscheidungsgrundlage herangezogen.

6.3.2 Landschaftsbilanzierung

Für die Landschaftsbilanzierung sind Landschaftsveränderungen zu beobachten und den landschaftsplanerischen Zielen gegenüberzustellen. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für eine sachgerechte Fortschreibung des Landschaftsplans und beinhalten die rechtlich geforderte Umweltüberwachung im Rahmen der Umweltprüfung zum Landschaftsplan (§16 Abs. 4 NatSchG).

Für die Beobachtung der Veränderungen von Natur und Landschaft sind Indikatoren notwendig, die die Natur- und Schutzgüter widerspiegeln. Die Dokumentation verschiedener zeitlicher Zustände ist notwendig. Eine räumliche Eingrenzung ist insofern sinnvoll, als dass nur so Veränderungen detailliert wahrgenommen werden können. Für die VG Offenburg bietet sich als Abgrenzung die Betrachtung der einzelnen Teilräume (vgl. Abb. 14; Kap. 3) an.

Anhand folgender Indikatoren lassen sich Landschaftsveränderungen verdeutlichen:

Tabelle 27: Vorschlag Indikatoren Landschaftsveränderung

Natur- und Schutzgüter	Indikator	Maßeinheit Detaillierungsgrad
Landschaft	Landschaftswandel	Vergleich von Landschaftsbildbewertungen Veränderungen des Biotoptypenbestandes
	Offenlandbereiche im Wald	Angaben in ha
	Walddichte pro Einwohner	Angaben in ha (Waldfläche/EW)
	Zerschneidungs- und Verinselungsziffer der Landschaft / des Waldes	Angaben in % (effektive Maschenweite, mittlere unzerschnittene Fläche zur gesamten Landschafts- und Waldfläche der VG)
	Ausweitung der Siedlungsbereiche / unbebaute Flurbereiche in Tallagen	Siedlungserweiterungsbereiche in ha
Kultur- und sonstige Sachgüter	Anzahl der Kulturgüter/ Kleindenkmale	Angaben in Stückzahl
	kulturgeschichtliche Landschaftselemente	Anzahl der Landschaftselemente (Hohlwege etc.)
Wohlbefinden der Menschen	Möglichkeiten zur Naherholung	Angaben in m ² / EW (öffentliche Grünfläche zu Einwohnerzahl)
	Freiraumqualität	Angaben in % (Anteil der unzerschnittenen, unverlärmten, visuell hochwertigen Landschaftsräume an der Gesamtfläche der VG)
	Ausmaß der Lärmbelastungen	Angaben in m ² lärmbelasteter Fläche
	Ausmaß der Luftverunreinigung (Schadstoffe/ Schadgase)	Konzentration Feinstaub / Luftschadstoffe
Boden	Erosionsgefährdung	ungünstige Flächennutzung auf erosionsgefährdeten Flächen
	ungünstige Flächennutzung auf seltenen und schützenswerten Flächen (nass/feuchte, trockene Standorte)	Angabe in ha (Sonderstandorte der Biotopkartierung)
	Verlust der für die Landwirtschaft hochwertigen Produktionsstandorte	Angabe in % (Anteil der für die Landwirtschaft hochwertigen Flächen an den geplanten zu versiegelten Flächen)

Boden	Flächenverbrauch	Angabe in % (Anteil der Bebauungspläne und geplanten Bauflächen des FNP an der Gesamtfläche der VG)
Wasser	Versiegelungsgrad auf den für die Grundwasserneubildung hochwertigen Flächen	Angabe in % (Anteil der versiegelten Flächen an den für die Grundwasserneubildung hochwertigen Flächen inkl. WSG)
	Grundwasserqualität	Angabe in % (Nutzungen auf Standorten mit geringem Filter- und Puffervermögen)
	Anteil renaturierter Fließgewässerabschnitte	Angabe in % (Länge renaturierter Abschnitte zur Gesamtlänge des Fließgewässers)
	Anteil durchgängiger Fließgewässerabschnitte	Angabe in % (Durchwanderbarkeit für die Fließgewässerfauna)
	Biotoptypenanteile in Überschwemmungsbereichen	Angabe in % (Verteilung der Biotoptypen in den Überschwemmungsbereichen)
	Gewässergüte	Vergleich der Gewässergütekategorie
Klima und Luft	Waldanteil in Luftleitbahnen	Angabe in % (Entwicklung des Waldbestandes im Bereich von Luftleitbahnen)
	Walddichte	Angabe in % (Verhältnis Wald / Offenland)
	innerörtliche Ausstattung mit Grünflächen	Angabe in % (Anteil der Grünflächen an der bebauten Fläche)
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Schutzgebietsanteil	Angabe in % (Anteil der geschützten Bereiche an der Landschaftsfläche der VG)
	Anteil wertvoller Biotope / Biotoptypen	Angabe in % (Anteil der geschützten Biotope (NatSchG, LWaldG), der Rote-Liste Biotoptypen BW und der regional bedeutsamen Biotoptypen an der gesamten VG)
	Lebensraumqualität	Angabe in % (Anteil der unzerschnittenen, für den Arten- und Biotopschutz hochwertigen Landschaftsräume an der gesamten VG)

Die aufgeführten Aspekte stellen die inhaltlich sinnvollen Indikatoren dar. Inwieweit diese für die VG Offenburg handhabbar sind bzw. welche Angaben erhoben werden können, ist im weiteren Verlauf zu klären.

Um die Beobachtungsergebnisse bilanzieren zu können, sind sie mit Wertmaßstäben und Zielgrößen in Bezug zu setzen. Die Beobachtungsergebnisse können anhand von Abweichungen eines gewünschten Sollzustandes (z.B. Grenz- und Richtwerte, fachliche Standards), anhand eines Vergleichs mit Durchschnittswerten aus anderen Raumbezügen oder anhand zeitlicher Veränderungen und Trends beurteilt werden. Die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren sind zu ermitteln und in der Beurteilung zu berücksichtigen. Die Bewertungsmaßstäbe sollten regelmäßig überprüft werden.

Die Landschaftsbilanzierung liegt im Aufgabenbereich der VG Offenburg. Treten unvorhergesehene Veränderungen in Natur und Landschaft auf, die andere Fachplanungen betreffen, haben die Fachbehörden die VG zu informieren. Die Landschaftsbilanzierung ist bei Teilfortschreibungen (alle fünf Jahre) oder spätestens bei der Gesamtfortschreibung des Landschaftsplans (spätestens nach 15 Jahren) durchzuführen. Je nach Zielaussage und Indikator ist eine intensive Beobachtung in kurzen Zeitintervallen oder erst nach einem längeren Zeitraum sinnvoll. So sind beispielsweise die Auswirkungen der Besucherlenkungen im Bereich ökologisch sensibler Erholungslandschaften (Schutterterniederung - Teilraum 7) auf bestimmte Tier- und Pflanzenarten in einem kürzeren Zeitraum zu beobachten als die Wirkungen von veränderten landwirtschaftlichen Nutzungsformen auf Böden mit besonderen Eigenschaften.

Die Ergebnisse der Landschaftsbilanzierung sind anhand von Karten, Grafiken oder Abbildungen mit erklärender verbal-argumentativen Einschätzungen zu dokumentieren und dem Gemeinderat als auch der Öffentlichkeit sowie den Fachbehörden zugänglich zu machen. Positive Effekte können auch im Internet präsentiert werden und so der Imagepflege der VG Offenburg dienlich sein.

Durch die GIS-gestützte Landschaftsplanung ist es der VG Offenburg möglich in regelmäßigen Abständen vergleichbare Momentaufnahmen von Natur und Landschaft abzubilden. Verschiedene Landschaftszustände können mit verhältnismäßig geringem Aufwand statistisch und räumlich verglichen werden. Auf Folgendes ist zu achten:

- eine laufende Aktualisierbarkeit der Daten muss gewährleistet sein;
- vorhandene Informationen sollten, soweit es die Maßstäblichkeit und die zu prüfende Aussage zulässt, in die kommunale Landschaftsbilanzierung integriert werden (z.B. Abschichtung der Beobachtungsergebnisse der Landschaftsrahmenplanung; Ergebnisse der Umweltbeobachtung im Aufgabenbereich des Landes);
- die kommunalen Umweltindikatoren im Rahmen der Lokalen Agenda 21 oder der ECOLUP (Umweltmanagement für die Kommunen) können als Anhaltspunkt für die weitere Ausformung der Indikatoren herangezogen werden (z.B. Umfang der Fließgewässerrenaturierung; Verbesserung der Gewässergüte).

6.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Ergebnis der Konsultationen

Die Erarbeitung der Inhalte des Landschaftsplans wurde während der Zusammenstellung folgender Daten und Informationen erschwert:

Tabelle 28: Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Natur- und Schutzgüter	auf tretende Schwierigkeiten
alle Schutzgüter betreffend	innerörtliche Bereiche; unzureichende Informationsgrundlagen zu den Schutzgütern
Wohlbefinden der Menschen	Schutz vor Schadgasen (veraltete Grundlagen, unsichere Bewertungsmethode)
Wechselwirkungen des Naturhaushaltes	hierzu liegen keine ortsspezifischen Erkenntnisse vor; lediglich allgemeine Aussagen und Analogschlüsse möglich

Konsultationen haben noch nicht stattgefunden. Die Ergebnisse werden zum Abschluss des Verfahrens noch angefügt.

6.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung

Die Neuaufstellung des Landschaftsplans der VG Offenburg hat die Anpassung der Planung an die geänderten Rahmenbedingungen und die Begleitung des Flächennutzungsplans zum Ziel.

Auf Grundlage des NatSchG BW ist eine Strategische Umweltprüfung zum Landschaftsplan erforderlich. Hier werden die Umweltauswirkungen der im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen auf sämtliche Schutzgüter des UVPG herausgestellt. Gleichzeitig wird die Frage der FFH-Verträglichkeit der einzelnen Maßnahmen untersucht. Die Umweltüberwachung und –beobachtung sorgen für eine Überprüfung des Planerfolges und werden im Zuge der Umweltprüfung konzeptioniert.

Die Umweltprüfung kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

Ziele und umweltrelevante Inhalte der Planung

Der Landschaftsplan der VG Offenburg stellt neben der Konkretisierung der naturschutzfachlichen Ziele, die umweltrelevanten Inhalte überörtlicher Planungen und Fachplanungen zusammen. In seinem Zielkonzept und Leitbild werden die fachplanerischen Zielsetzungen (Naturschutz, Erholungsvorsorge) für die VG Offenburg herausgearbeitet und schutzgut- als auch raumbezogen dargestellt. Darauf aufbauend werden im Handlungsprogramm Maßnahmen zur Förderung von Natur und Landschaft vorgeschlagen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In der Analyse der Natur- und Schutzgüter wird der aktuelle Umweltzustand der VG Offenburg beschrieben und bewertet, einschließlich der Empfindlichkeiten, Vorbelastungen und Schutzwürdigkeiten. Diese bildet die Grundlage für die Prognostizierung der positiven und negativen Auswirkungen der Maßnahmen des Landschaftsplans.

Umweltprognose bei Durchführung der Planung

Da die Zielsetzung des Landschaftsplans die Förderung und Ausgestaltung von Natur und Landschaft ist, ist in erster Linie mit positiven Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen. Dementsprechend werden keine Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen vorzuschlagen.

Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Da der Landschaftsplan die Optimierung des landschaftlichen Zustandes zum Ziel hat, ergeben sich bei Nichtdurchführung des Landschaftsplans für die Umwelt in der Regel nachteiligen Auswirkungen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung

Für ein Planverfahren ist die Prüfung der Verträglichkeit dieses Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes gesetzlich vorgeschrieben (Art. 6 (3) FFH-RL; §34 BNatSchG). Insofern ist in einer FFH-Vorprüfung zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Da erhebliche Beeinträchtigungen für die VG Offenburg auszuschließen sind, ist keine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltprüfung nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Eine Konzeption zur Umweltüberwachung liegt in der Umweltprüfung zum Landschaftsplan der VG Offenburg vor. Sie stellt die Dokumentation des Umsetzungsstandes des Landschaftsplans sowie Ansätze zur Landschaftsbilanzierung heraus.

7 Ausblick

Der Landschaftsplan der VG Offenburg ist ein „Wegweiser“ für die landschaftliche Gemeindeentwicklung:

- Er macht vorhandene räumliche Qualitäten sichtbar,
- Er zeigt die notwendigen Ziele zur Entwicklung des Naturhaushaltes auf,
- Er erarbeitet die Entwicklungsmöglichkeiten für das landschaftliche Umfeld der Gemeinde,
- Er leitet die dafür notwendigen und empfehlenswerten Maßnahmen ab und gibt konkrete Umsetzungshinweise,
- Er bündelt und koordiniert das Zusammenspiel der vielen verschiedenen Instrumente und Regelungen.

Der Landschaftsplan hilft den Kommunen und den BürgerInnen durch:

- Zusammenfassenden Überblick zu Natur und Landschaft
- Optimierung der Naturschutzarbeit
- Aufzeigen von Möglichkeiten einer nachhaltigen Landnutzung
- Unterstützung der Bauleitplanung
- Erleichterung von Entscheidungen und Planungssicherheit

- Grundlagen für die Erholungsplanung und Tourismusförderung
- Beitrag zur Identifikation der Bürgerinnen und Bürger mit ihrer Gemeinde

Der Landschaftsplan der VG Offenburg hat sich als Instrument der Fachverwaltung und der Freiraumpolitik bewährt. Mit den dargestellten Handlungsansätzen ist eine nachhaltige, umweltorientierte Raumentwicklung möglich.

Zur Umsetzung des Planwerkes sind einige Punkte zu beachten:

- **Projekte entwickeln:** Das Handlungsprogramm mit seinen vielfältigen Maßnahmenvorschlägen gilt es zu handhabbaren Projekten zusammenzufassen, damit der Plan und seine Massnahmen in der Landschaft auch erlebbar wird und die Maßnahmen umgesetzt werden. Das Ziel muss es nun sein, diese Maßnahmen der Konzeption auch Schritt für Schritt umzusetzen.
- **Kompensationskonzeption umsetzen:** Mit der Umsetzung der Kompensationskonzeption sind Schwerpunkte benannt und letztlich auch eine Unterstützung der Finanzierung. Durch die Bündelung der Maßnahmen in diesen Bereichen entstehen Synergieeffekte, die über die Einzelwirkung der Maßnahmen hinausgehen und den Raum nachhaltig stärken.
- **Schwerpunkte konzentriert angehen:** Aus Sicht der Planverfasser stehen Maßnahmen zur Ausgestaltung und Stärkung des „Grünen Ringes“ der Stadt Offenburg sowie eine Stärkung der Vernetzungsachsen im Mittelpunkt.
- **Berücksichtigung Landschaftsplan bei FNP Fortschreibung:** Bei Fortschreibung des Flächennutzungsplans gilt es, den Landschaftsplan zu beachten. Ein Abweichen von den Zielaussagen ist zu begründen und der Landschaftsplan ggf. zu ändern.
- **Berücksichtigung Landschaftsplan bei Aufstellung von Bebauungsplänen:** Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen bietet der Landschaftsplan vielfältige Plangrundlagen und ist als übergeordnetes Zielkonzept Entwicklung Natur und Landschaft zu beachten. Die grünordnerische Entwicklung ist aus dem Landschaftsplan zu entwickeln.
- **Aktive Umsetzung von Maßnahmen und Projekten:** Wünschenswert ist eine ‚aktive‘ Umsetzung von Maßnahmen. Hierfür ist es wichtig, die bei Entscheidungsprozessen involvierten Akteure rechtzeitig an einen Tisch zu bekommen, Bürger und andere Institutionen für die Kooperation, den Austausch und die Mitarbeit zu gewinnen und finanzielle Mittel bereit zu stellen, um die Maßnahmen zielorientiert umsetzen zu können.
- **Landschaftsplanung ist ein Prozess:** Der Landschaftsplan stellt die derzeitige Situation dar und hat wie der Flächennutzungsplan einen Planungshorizont von etwa 15 Jahren. Aufgrund der Veränderungen in der Landschaft selber wie auch in den Plangrundlagen ist eine fortlaufende Beschäftigung mit dem Planwerk zu empfehlen. So Daten entsprechend zu aktualisieren und neueren Sichtweisen anzupassen (z.B. die Themen von Tiere, Pflanzen und biologischer Vielfalt) oder es sind neue Themen und Interessen als planerische Schwerpunkte zu ergänzen (z.B. Klimaanpassung, Gesundheits- und Erholungsvorsorge).

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Systematisierung des kommunalen Landschaftsplans (LUBW 2014)	2
Abbildung 1:	Zentrenstruktur (Landesentwicklungsplan 2002)	6
Abbildung 3:	Teilräume der VG Offenburg	7
Abbildung 4:	Naturräumliche Gliederung der VG Offenburg (Fischer, H. 1967)	13
Abbildung 5:	Kinzig vor der Korrekturnach der Korrektur (aus: Friedmann, M. 1979)	16
Abbildung 6:	Schematische Darstellung typischer Landschaftsveränderungen (Schweizer Bund für Naturschutz 1982, in: Biotopverbund Offenburg 2005)	17
Abbildung 7:	Landschaftszerschneidung in der VG Offenburg (Institut für Landschaftsplanung und Ökologie; 2004)	21
Abbildung 8:	Ausdehnung des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord in der VG Offenburg	24
Abbildung 9:	Lärmbelastung der VG Offenburg (Tagwerte); Stand Juli 2008 (bei Diersburg nicht vollständig berechnet)	36
Abbildung 10:	Lärmbelastung der VG Offenburg (Nachtwerte); Stand Juli 2008 (bei Diersburg nicht vollständig berechnet)	37
Abbildung 11:	Prognose der Lärmbelastung der VG Offenburg (Tagwerte); Stand Juli 2008 (bei Diersburg nicht vollständig berechnet)	41
Abbildung 12:	Bewertung der Wasserkörper (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg et.al. 2021)	61
Abbildung 13:	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Landesanstalt für Umwelt)	70
Abbildung 13:	Funktionen des Waldes in Bezug auf CO ₂ (verändert nach: v. HAAREN 2009 aus FISCHLIN et al. 2006)	74
Abbildung 14:	Bedeutung verschiedener Ökosysteme hinsichtlich des C- Speichervermögens (v. HAAREN et al. 2009)	77
Abbildung 15:	Teilräume des Waldbiotopkonzeptes der VG Offenburg (Klink & Partner 2007)	87
Abbildung 16:	Wechselwirkungsmatrix – nicht verallgemeinerungsfähig – (aus: RAMMERT et al. (1993), in: MNU 1994)	100
Abbildung 17:	Teilräume zum Zielkonzept	109
Abbildung 18:	Zieltypen - Schutzgut Landschaft	111
Abbildung 19:	Zieltypen - Naturgut Boden	113
Abbildung 20:	Zieltypen – Naturgut Grundwasser	116
Abbildung 21:	Zieltypen – Naturgut Oberflächenwasser	120
Abbildung 22:	Zieltypen - Schutzgut Klima und Luft	124
Abbildung 23:	Zieltypen – Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	129
Abbildung 24:	Leitbild der VG Offenburg	134
Abbildung 25:	Schwerpunktbereiche Freiraumstruktur und Landschaftserleben	145
Abbildung 26:	Schwerpunkte der Entwicklung des Naturhaushaltes	166
Abbildung 27:	Schwerpunktbereiche des Natur- und Landschaftsschutzes	192

TABELLEN

Tabelle 1:	Gesetzliche Vorgaben	10
Tabelle 2:	Exemplarische Bewertung des Leistungs- und Funktionsvermögens und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	22
Tabelle 3:	Lärmmorientierungswerte außerhalb von Gebäuden nach DIN 18005	33
Tabelle 4:	Geschätzte Zahl der von Lärm an Hauptverkehrsstraßen belasteten Einwohner: (Kartierung LUBW)	34
Tabelle 5:	Durch Straßenverkehrslärm belastete Wohnungen in der Stadt Offenburg (Kartierung: LUBW)	34
Tabelle 6:	Geschätzte Zahl der durch Schienenverkehrslärm belasteten Einwohner der Stadt Offenburg (Kartierung EBA)	35
Tabelle 7:	Durch Schienenverkehrslärm belastete Wohnungen in der Stadt Offenburg	35
Tabelle 8:	Aufbau des jungquartären Grundwasserleiters	52
Tabelle 9:	Einschätzung der Gewässermorphologie	54
Tabelle 10:	Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung - Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers	57
Tabelle 11:	Einstufungen der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers und der Empfindlichkeit gegenüber Verringerung der Deckschichten	58
Tabelle 12:	Einstufung der Empfindlichkeit der Fließ- und Stillgewässer	63
Tabelle 13:	Übersicht über die bedeutendsten Treibhausgase	73
Tabelle 14:	Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Durbach	90
Tabelle 15:	Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Hohberg	90
Tabelle 16:	Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Stadt Offenburg	91
Tabelle 17:	Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Schutterwald	92
Tabelle 18:	Veränderungen und mögliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen Waldbereiche Stadt Offenburg	92
Tabelle 19:	Belastungen und ihre möglichen Auswirkungen	102
Tabelle 20:	Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden (DIN 18005)	104
Tabelle 21:	Einstufung der Flächennutzungen hinsichtlich des Versiegelungsgrades	105
Tabelle 22:	Einstufung des Zerschneidungseffekts	106
Tabelle 23:	Ziele des Umweltschutzes	132
Tabelle 24:	Prognose der positiven und negativen Umweltauswirkungen des Landschaftsplans	215
Tabelle 25:	Dokumentation der Umsetzung	222
Tabelle 26:	Vorschlag Indikatoren Landschaftsveränderung	223
Tabelle 27:	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	226

QUELLEN

LITERATUR

Becker, F., 1972

Bioklimatische Reizstufen für eine Raumbeurteilung zur Erholung. -Mit Karte: Die bioklimatischen Zonen in der Bundesrepublik Deutschland. -In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Zur Landschaftsbewertung für die Erholung. Forschungs- und Sitzungsberichte 76, Raum und Fremdenverkehr 3

Baedecker, 1996

Schwarzwald. 2. Aufl., 447 Seiten.

Burkhardt et al., 1990

Baden-Württemberg: eine Heimat- und Landeskunde. Stuttgart

Ellenberg, H., 1954

Naturgemässe Anbauplanung, Melioration und Landespflege. Stuttgart

Ermer, K.; Hoff, R.; Mohrmann, R., 1996

Landschaftsplanung in der Stadt, Stuttgart.

Hennegriff, W., Reich, J. 2007

Auswirkungen des Klimawandels auf den Hochwasserschutz in Baden-Württemberg in: Die Gemeinde (Zeitung des Gemeindetags Baden-Württemberg) 2/2007

Fischer, H. 1967

Naturräumliche Gliederung der VG Offenburg

Finke, L., 1986

Landschaftsökologie, Braunschweig.

Friedmann, M.; 1979

Die Offenburger Innenstadt – ein historischer Rundgang. Veröffentlichungen des Stadtarchivs Band 2

Harfst, W. 1986

in: FINKE 1986:Landschaftsökologie; Das Geographische Seminar, Braunschweig

Harder, G., 1989

Entwicklung eines Wertesystems für die Berücksichtigung von Umweltkriterien bei der Straßenplanung. -In: Schriftenreihe Straßenbau und Straßenverkehrstechnik des BMV, Heft 398

Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH 2008

Bear.: Hunger, I., Frost, U., Schulze, S. & Schwartzbach, F., Stadt Offenburg. Lärmetechnische Untersuchung zur Fortschreibung des Flächennutzungsplanes Offenburg 2020. Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Aalen/Dresden.

Institut für Landschaftsplanung und Ökologie; 2004

Esswein, H., Schwarz von Raumer, H.-G.; Weiterführende Analysen zur Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg

Klein, K., 1997

Burgen, Schlösser und Ruinen: Zeugen der Vergangenheit im Ortenauskreis

- Klink & Partner, Büro für Landschaftsökologie, 2004
Biotopverbundkonzept Stadt Offenburg. Merdingen
- Klink & Partner, Büro für Landschaftsökologie, 2005
Biotopverbundkonzept Verwaltungsgemeinschaft Offenburg, Gemeinde Ortenberg.
Merdingen
- Klink & Partner, Büro für Landschaftsökologie, 2005:
Biotopverbundkonzept Verwaltungsgemeinschaft Offenburg, Gemeinde Durbach.
Merdingen
- Klink & Partner, Büro für Landschaftsökologie, 2005
Biotopverbundkonzept Verwaltungsgemeinschaft Offenburg, Gemeinde Hohberg.
Merdingen
- Klink & Partner, Büro für Landschaftsökologie, 2005
Biotopverbundkonzept Verwaltungsgemeinschaft Offenburg, Gemeinde Schutter-
wald. Merdingen
- Klink & Partner, Büro für Landschaftsökologie, 2007
Biotopverbundkonzept Wald Verwaltungsgemeinschaft Offenburg. Merdingen,
- Klink & Partner, Büro für Landschaftsökologie, 2003
Biotopkartierung
- Kreutz, G., 2000
Zell-Weierbach zwischen Reben und Wald
- Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) (Hrsg.), 2005
Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensa-
tionsbedarfs in der Eingriffsregelung. Bearbeitung: Vogel, P. & Breunig, T., Institut
für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe
- Landesvermessungsamt und Landesfremdenverkehrsamt Baden-Württemberg
(Hrsg.), 1990: Schlösser, Burgen, Kirchen und Klöster in Baden-Württemberg: mit
Sehenswürdigkeiten und touristischen Strassen. Karte mit Beiheft
- Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (Hrsg.), 1991
Gärten und Parks in Baden-Württemberg: und weitere naturnahe Besonderheiten;
Karte mit Beiheft
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg et al.,
2021 Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, Begleitdokumentation Teilbear-
beitungsgebiet 32 Kinzig, Entwurf
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg et al.,
2021 Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, Begleitdokumentation Teilbe-
arbeitungsgebiet 33 Acher-Rench, Entwurf
- Reck et al., 2001
Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. -Ergebnisse
einer Fachtagung. -In: Naturschutz und Landschaftsplanung, Bd. 33 (5)
- Regierungspräsidium Freiburg, Referat 25 Denkmalpflege, 2007:
Liste der Kulturdenkmale in Baden-Württemberg Teil A2. Verzeichnung der archäo-
logischen Kulturdenkmale und der zu prüfenden Objekte. Gemeinde Offenburg,
Stand 10.12.2007

- Regionalverband Südlicher Oberrhein, 1977
Ökologische Standortskarten, Freiburg
- Regionalverband Südlicher Oberrhein, 1989
Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein, Freiburg
- Regionalverband Südlicher Oberrhein, 1995
Regionalplan Südlicher Oberrhein, Freiburg
- Regionalverband Südlicher Oberrhein, 2019
Regionalplan Südlicher Oberrhein, Freiburg
- REKLISO - Regionale Klimaanalyse der Region Südlicher Oberrhein, 2005
Regionalverband Südlicher Oberrhein
- REKLIP - Trinationale Arbeitsgemeinschaft Regio-Klima-Projekt (Hrsg.), 1995
Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd
- Richter & Röckle, 2000
Stadtklimatologische Untersuchung im Hinblick auf die weitere Stadtentwicklung von Offenburg, IMA
- Santo, B. & Santo, L., 1986
Feld und Flur und ihre Namen; in: Stadt Offenburg, Ortsverwaltung Zunsweier (Hrsg.): 850 Jahre Zunsweier
- Kapff, D. & Wolf, R., 2000
Steinkreuze, Grenzsteine, Wegweiser: Kleindenkmale in Baden-Württemberg. Schwäbischer Heimatbund (Hrsg.), Stuttgart
- Schwäbischer Heimatbund e.V.; Landesamt für Denkmalpflege; RP Stuttgart; Schwäbischer Albverein e.V., Schwarzwaldverein e.V. Stand 2006
Projekt „Kleindenkmale“ - Projekt zur Erfassung der Kleindenkmale in BW
- Jenisch, B. & Gutmann, A., 2007
Offenburg. Archäologischer Stadtkataster Baden-Württemberg, Nr. 33; Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege in Verbindung mit dem Regierungspräsidium Freiburg und der Stadt Offenburg (Hrsg.); Esslingen a.N.
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, 2002
Abteilung 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung, Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg
- Yupanqui, M., 2000
Die Römer in Offenburg- Eine archäologische Spurensuche. Werkstattberichte aus dem Archiv und Museum, Band 5, Stadt Offenburg (Hrsg.); Grunbach,

GESETZE / RICHTLINIEN

Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 104)

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

Naturschutzgesetz (NatSchG) Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23.06.2015, zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250) geändert

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert

Landesbodenschutz- und Altlastengesetz Baden-Württemberg (LBodSchAG), i. d. F. vom 14.12.2004; zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)

Waldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, § 9 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 25. November 2014 (GBl. S. 592, 613) geändert

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt durch § 82 durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248) geändert

Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat Richtlinie) (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), 13. Mai 2013 (mit Wirkung zum 1. Juli 2013)

Umweltverwaltungsgesetz (UVwG) Vom 25. November 2014; letzte berücksichtigte Änderung: § 32 geändert durch Artikel 46 des Gesetzes vom 11. Februar 2020 (GBl. S. 37, 43)

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. Amtsblatt Nr. L 061 vom 03/03/1997 S. 0001-0069

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärm-Richtlinie) (ABl. L 189 vom 18.7.2002)

Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität (Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie) (ABl. L 196 vom 21.11.1996), geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 vom 20.11.2003 (ABl. L 284 vom 31.10.2003)

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert

DIN18005: Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren mit Beiblatt 1 vom April 1977

Landesentwicklungsplan BW 2002

Landschaftsrahmenprogramm 1984

Regionalplan Südlicher Oberrhein 1995 / 2005 2019

Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein 1989 / Raumanalyse 2013

KARTENGRUNDLAGEN

Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (Hrsg.), 2002: 7412/7413 Kehl, 7414 Oberkirch, 7512 Neuried, 7513 Offenburg, 7514 Gengenbach, 7612 Lahr/Schwarzwald-West, 7613 Lahr/Schwarzwald-Ost, 7614 Zell am Harmersbach

Topografische Karte 1937

Gemarkungsplan Bohlsbach 1858

Gemarkungsplan Elgersweier 1850

Gemarkungsplan Fessenbach 1857

Gemarkungsplan Grieshein 1858

Gemarkungsplan Offenburg 1860

Gemarkungsplan Rammersweier 1857

Gemarkungsplan Weier 1858

Gemarkungsplan Windschläg 1859

Gemarkungsplan Zell 1862

Gemarkungsplan Zunsweier 1859

Stadtplan Offenburg

Städte-Verl. V. Wagner und Mitterhuber (Hrsg.), 2005

Stadtplan Offenburg: mit allen Stadtteilen; Innenstadtvergrößerung 1:10000, Verzeichnis der Straßen und Plätze, Verzeichnis der Behörden und öffentlichen Einrichtungen, Parkplätze, P+R Parkplätze, Parkhäuser, Einbahnstraßen, Fußgängerzonen, verkehrsberuhigte Zonen, Hinweise auf Sehenswürdigkeiten. 20. Aufl., Fellbach

Ortsplan Ortenberg

Ing.-Büro für Kartographie Friedhelm Schwegler (Hrsg.), 1999

Straßen und Plätze, Behörden und öffentl. Einrichtungen. 2. Aufl., Spechbach. Maßstab 1:6.000.

Ortsplan Hohberg

Gemeindeverwaltung Hohberg (Hrsg.), 2000

Ortsplan Hohberg: Straßenverzeichnis, öffentliche Einrichtungen, Wanderwege. Bearbeitung: Kart.-Ing. Büro Christoph Gallus, Hohberg
Maßstab 1:15.000

Ortsplan Durbach

Ortsplan Schutterwald

Stadt Offenburg (Hrsg.), 2003

Die praktische Radwegekarte

Stadt Offenburg 1998: Verschiedene Arten der Festsetzungen für Kleingärten

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (Hrsg.), 2004
Geotouristische Karte von Baden-Württemberg. Südwest. Schwarzwald mit Umge-
bung. Bearbeitung: Huth, T. & Junker, B. Freiburg i.Br.