

Regionalplan Südlicher Oberrhein

Gesamtfortschreibung

(ohne Kapitel 4.2.1 Windenergie)

Umweltbericht

**Entwurf zur 2. Anhörung (2. Offenlage)
gemäß § 12 LplG und § 10 ROG**

(Stand April 2016)



**Regionalverband
Südlicher Oberrhein**

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG	7
2 KURZDARSTELLUNG VON REGIONALPLAN, UMWELTPRÜFUNG UND LANDSCHAFTSRAHMENPLAN.....	8
2.1 Kurzdarstellung des Regionalplans	8
.1 Aufgaben und Inhalte	8
.2 Verfahrensablauf	9
2.2 Kurzdarstellung der Umweltprüfung	9
.1 Aufgaben und Inhalte	9
.2 Verfahrensablauf und Datengrundlagen	10
.3 Prüfumfang und Prüftiefe	12
.4 Abschichtung	15
2.3 Kurzdarstellung des Landschaftsrahmenplans	15
3 UMWELTZIELE SOWIE DIE BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTZIELE UND UMWELTBELANGE BEI DER PLANERSTELLUNG	17
3.1 Umweltziele	17
.1 Schutzgut Mensch	17
.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	18
.3 Schutzgut Boden	19
.4 Schutzgut Wasser	20
.5 Schutzgut Klima, Luft	21
.6 Schutzgut Landschaft	22
.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	23
.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24
3.2 Berücksichtigung der Umweltziele und Umweltbelange bei der Planerstellung	26
4 DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND PROGNOSE ÜBER SEINE KÜNFTIGE ENTWICKLUNG	31
4.1 Schutzgut Mensch	31
.1 Zustand und Wertigkeit	31
.2 Vorbelastungen	32
.3 Prognose über die künftige Entwicklung	33
4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	35
.1 Zustand und Wertigkeit	35
.2 Vorbelastungen	36
.3 Prognose über die künftige Entwicklung	37
4.3 Schutzgut Boden	39
.1 Zustand und Wertigkeit	39
.2 Vorbelastungen	40
.3 Prognose über die künftige Entwicklung	41

4.4	Schutzgut Wasser	42
.1	Zustand und Wertigkeit	43
.2	Vorbelastungen	44
.3	Prognose über die künftige Entwicklung	46
4.5	Schutzgut Klima, Luft	49
.1	Zustand und Wertigkeit	49
.2	Vorbelastungen	50
.3	Prognose über die künftige Entwicklung	51
4.6	Schutzgut Landschaft	52
.1	Zustand und Wertigkeit	52
.2	Vorbelastungen	53
.3	Prognose über die künftige Entwicklung	54
4.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	56
.1	Zustand und Wertigkeit	56
.2	Vorbelastungen	57
.3	Prognose über die künftige Entwicklung	57
4.8	Gesamteinschätzung	58
5	UMGANG MIT NATURA 2000-GEBIETEN UND DEM BESONDEREN ARTENSCHUTZRECHT	60
5.1	Natura 2000-Gebiete	60
5.2	Besonderer Artenschutz	61
5.3	Zusammenfassung	62
6	VERTIEFTE PRÜFUNG	64
6.1	Methodisches Vorgehen	64
.1	Bewertungsgrundlagen	65
.2	Erheblichkeitsschwellen	66
.3	Alternativenprüfung, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	66
6.2	Gebiete für Rohstoffvorkommen	66
.1	Berücksichtigung von Umweltwirkungen bei der Festlegung der Vorranggebiete	66
.2	Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen und ihrer Relevanz	69
.3	Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen	82
.4	Alternativenprüfung, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	91
6.3	Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim	93
.1	Berücksichtigung von Umweltwirkungen bei der Festlegung des Vorranggebiets	93
.2	Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen	94
.3	Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen	100
.4	Alternativenprüfung, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	108

6.4 Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr	109
.1 Berücksichtigung von Umweltwirkungen bei der Festlegung des Vorranggebiets	109
.2 Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen	109
.3 Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen	115
.4 Alternativenprüfung, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	122
7 GESAMTPLANPRÜFUNG	123
7.1 Siedlungsentwicklung Wohnen und Gewerbe	123
7.2 Standorte für Einzelhandelsgroßprojekte.....	130
7.3 Regionale Freiraumstruktur	136
7.4 Gesamteinschätzung	140
8 GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMÄßNAHMEN	141
9 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	142
10 ANHÄNGE	145

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Umweltbericht zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein ohne das Kapitel 4.2.1 Windenergie enthält, entsprechend der gesetzlichen Anforderungen¹, im Wesentlichen folgende Inhalte:

- Kurzdarstellung Inhalt und Ziele des Regionalplans
- Relevante Umweltziele und die Berücksichtigung dieser Ziele sowie die Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Gesamtfortschreibung des Regionalplans
- Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Umweltentwicklung mit und ohne Gesamtfortschreibung des Regionalplans
- Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen des Regionalplans und Alternativendarstellung
- Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltwirkungen bei Durchführung des Regionalplans (Monitoring)
- Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht prüft die Festlegungen der Gesamtfortschreibung des Regionalplans, die auf etwa 15-20 Jahre hin ausgerichtet sind und den Rahmen setzen für die räumliche Entwicklung der regionalbedeutsamen Siedlungsstruktur (Kapitel 2 des Regionalplans), Freiraumstruktur (Kapitel 3 des Regionalplans) und Infrastruktur (Kapitel 4 des Regionalplans). Diese Festlegungen konkretisieren die Ziele und Grundsätze der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung in der Region aus dem Landesplanungsgesetz (LplG), dem Raumordnungsgesetz (ROG) und dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP). Kapitel 1 des Regionalplans stellt einen handlungsleitenden Orientierungsrahmen dar.

Der räumliche Geltungsbereich des Regionalplans Südlicher Oberrhein umfasst die Landkreise Emmendingen, Breisgau-Hochschwarzwald, den Stadtkreis Freiburg sowie den Ortenaukreis mit einer Gesamtfläche von 4.062 Quadratkilometern und einer Bevölkerungszahl von ca. 1,05 Mio. Menschen.

Parallel zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans schreibt der Regionalverband Südlicher Oberrhein auch den Landschaftsrahmenplan fort.

¹ vgl. Anlage 1 zu § 2a Abs. 1 und 2 LplG, Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG, Anhang I zu Artikel 5 Abs. 1 SUP-RL

2 KURZDARSTELLUNG VON REGIONALPLAN, UMWELT-PRÜFUNG UND LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

2.1 Kurzdarstellung des Regionalplans

2.1.1 Aufgaben und Inhalte

Rechtliche Grundlage zur Erstellung des Regionalplans ist das Landesplanungsgesetz Baden-Württembergs (LplG) und das Raumordnungsgesetz (ROG) des Bundes.

Die Regionalverbände sind verpflichtet, Regionalpläne aufzustellen und in einem regelmäßigen mittelfristigen Zeitraum fortzuschreiben (§ 12 Abs. 1 LplG bzw. § 7 Abs. 1 und § 8 Abs. 1 ROG). Mit dem Ziel der Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums werden Festlegungen zur regionalen Siedlungs-, Freiraum-, und Infrastruktur getroffen, sofern eine Erforderlichkeit besteht und eine Regionalbedeutsamkeit gegeben ist (§ 11 Abs. 3 LplG bzw. § 8 Abs. 5 ROG sowie § 1 Abs. 1 ROG).

Leitvorstellung ist dabei eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt (§ 2 Abs. 1 LplG, § 1 Abs. 2 ROG).

Der Regionalplan ist das zentrale planerische Instrument zur verbindlichen überörtlichen und überfachlichen Koordination der Raumnutzungen auf regionaler Betrachtungsebene und gibt einen querschnittsorientierten koordinierenden Handlungsrahmen (vgl. § 1 Abs. 1 LplG, § 1 Abs. 1 ROG). Er stellt das Bindeglied zwischen den Planungen des Landes mit dem Landesentwicklungsplan (LEP) Baden-Württemberg, raumwirksamen Fachplanungen und den Bauleitplanungen der Gemeinden dar. Die Fortschreibung und Erstellung des Regionalplans erfolgt u.a. nach dem Gegenstromprinzip (§ 2 Abs. 2 LplG und § 1 Abs. 3 ROG): Die kommunale Ebene hat Mitsprache- und Beteiligungsrechte bei der Erstellung des Regionalplans, muss sich im Gegenzug jedoch an die Vorgaben des Regionalplans halten.

Die Festlegungen des Regionalplans erfolgen in Form von Zielen und Grundsätzen.

Die textlich oder zeichnerisch festgelegten „Ziele der Regionalplanung (Z)“ sind räumlich und sachlich bestimmte oder bestimmbar, abschließend abgewogenen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Sie sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als verbindliche Vorgaben zu beachten und Bauleitpläne sind ihnen anzupassen. (§ 4 Abs. 1 LplG bzw. § 3 Abs. 1, § 4 und § 7 Abs. 2 ROG bzw. § 1 Abs. 4 BauGB).

Die festgelegten „Grundsätze der Regionalplanung (G)“ treffen allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Sie sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder bei der Ermessensausübung als Vorgaben zu berücksichtigen. (§ 4 Abs. 2 LplG bzw. § 3 Abs. 1 und § 4 ROG).

Verpflichtende Übernahmen aus dem Landesentwicklungsplan und aus für die Region bedeutsamen fachlichen Entwicklungsplänen werden als „Nachrichtliche Übernahmen (N)“ gekennzeichnet (§ 11 Abs. 6 LplG). Regionalplanerische Vorschläge zu raumbedeutsamen Planungen anderer Planungsträger werden mit „V“ gekennzeichnet.

Räumlich konkrete Festlegungen des Regionalplans Südlicher Oberrhein werden im Kartenteil des Plans entweder mit einem Symbol oder gebietsscharf zeichnerisch festgelegt.

Bei den gebietsscharfen Festlegungen in der Raumnutzungskarte im Maßstab 1: 50.000 wird unterschieden in Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen. In Vorranggebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. In Vorbehaltsgebieten erhalten bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht. (vgl. § 11 Abs. 7 LplG bzw. § 8 Abs. 7 ROG)

2.1.2 Verfahrensablauf

Am 09.12.2010 erfolgte der förmliche Beschluss der Verbandsversammlung des Regionalverbands Südlicher Oberrhein, den Regionalplan 1995 fortzuschreiben.

Zwischenzeitlich wurden informelle Vorabstimmungen mit Gemeinden, fachlich zuständigen Behörden sowie Betreibern von Rohstoffabbaustellen bzw. dem Industrieverband Steine und Erden geführt, um mögliche Konflikte frühzeitig zu erkennen und soweit wie möglich zu klären bzw. auszuräumen. Sonstige private und öffentliche Belange, insbesondere die Flächennutzungspläne und Ergebnisse der von den Gemeinden und Städten beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planungen, wurden berücksichtigt soweit sie erkennbar und von Bedeutung waren. Auch die Anregungen aus den Beratungen im politischen Gremium wurden berücksichtigt.

Am 18.07.2013 beschloss die Verbandsversammlung des Regionalverbands Südlicher Oberrhein den ersten Offenlage-Entwurf und die Einleitung des Offenlage- und Beteiligungsverfahrens. Über die in diesem Rahmen vorgebrachten Stellungnahmen zum Regionalplan und zur Umweltprüfung wurde abwägend entschieden. Am 12.03.2015, 26.11.2015 und 17.03.2016 wurden, getrennt nach einzelnen Plankapiteln, der überarbeitete Planentwurf und die Einleitung des Beteiligungsverfahrens für eine zweite Offenlage beschlossen.

Der fortgeschriebene Regionalplan wird rechtsverbindlich, sobald er vom Ministerium für Verkehr und Infrastruktur (MVI) genehmigt und dies im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg bekannt gemacht wurde (§ 11 Abs. 1 ROG i.V.m. § 4 LplG).

2.2 Kurzdarstellung der Umweltprüfung

2.2.1 Aufgaben und Inhalte

Aufgrund § 2a LplG bzw. § 9 ROG ist begleitend zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans eine Strategische Umweltprüfung im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL) durchzuführen.

Ziel ist ein hohes Umweltschutzniveau und Zweck eine wirksame Umweltvorsorge bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen (vgl. § 1 SUP-RL, § 1 UVPG).

Zentrale Elemente der Strategischen Umweltprüfung sind die Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit (vgl. Kapitel 2.2.2) sowie der Umweltbericht.

Im Umweltbericht werden voraussichtliche erhebliche Auswirkungen, die die Durchführung des Regionalplans auf die Umwelt hat sowie „anderweitige Planungsmöglichkeiten“, d.h. Planungsalternativen ermittelt, beschrieben und bewertet sowie Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmöglichkeiten aufgezeigt. Dies geschieht unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Regionalplans und entspre-

chend seines Detaillierungsgrades und Inhalts sowie gemäß des gegenwärtigen Wissensstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethoden. (vgl. § 2a Abs. 2 LplG, § 9 Abs. 1 ROG, Art. 5 Abs. 1 und 2 SUP-RL)

Die Aussagen des Umweltberichtes haben gutachterlichen Charakter und sind in der Abwägung des Regionalplans zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 2 LplG, § 7 Abs. 2 ROG). Die Begründung des Regionalplans legt in einer „Zusammenfassenden Erklärung“ dar, wie Umwelterwägungen und Umweltbericht sowie Stellungnahmen aus der Offenlage bei der Erstellung des Regionalplans berücksichtigt wurden und welche Gründe nach Abwägung mit den geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten für die Festlegungen des Plans entscheidungserheblich waren. Des Weiteren werden in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium (Raumordnungsbehörde) Maßnahmen zusammengestellt, die der Überwachung erheblicher Umweltwirkungen bei der Verwirklichung des Plans (Monitoring) dienen. Zuständig für das Monitoring der Umweltwirkungen des Regionalplans ist ebenfalls das Regierungspräsidium im Rahmen der Raumbbeobachtung. (§ 2a Abs. 6 LplG bzw. § 11 Abs. 3 ROG und § 9 Abs. 4 ROG i.V.m. § 28 Abs. 4 LplG)

2.2.2 Verfahrensablauf und Datengrundlagen

Die Strategische Umweltprüfung ist ein unselbständiger Teil behördlicher Verfahren (§ 2 UVPG); hier der Gesamtfortschreibung des Regionalplans. Die voraussichtlichen, d.h. zu erwartenden und erkennbaren erheblichen Auswirkungen der Planfestlegungen sind im Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten (vgl. § 9 Abs. 1 ROG). Der Regionalverband Südlicher Oberrhein erstellte den Umweltbericht daher zeitgleich mit der Gesamtfortschreibung des Regionalplans in einem planungsbegleitenden Prozess.

Inhaltliche Vorarbeiten für den Umweltbericht bzw. die Strategische Umweltprüfung leistete der Regionalverband Südlicher Oberrhein bereits im Vorfeld zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans durch die Arbeiten zur Erstellung der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans.

Die Beteiligung bei der Festlegung von Prüfumfang und Prüftiefe (Scoping) der Umweltprüfung wurde ebenfalls frühzeitig durchgeführt und diente auch der Abfrage weiterer „zweckdienlicher Informationen“ (§ 2a Abs. 3 LplG). Der Scopingtermin wurde am 05.07.2011 durchgeführt. Bei diesem Termin, und schriftlich bis zum 16.08.2011, konnte Stellung zum geplanten Prüfumfang und der geplanten Prüftiefe des Umweltberichts genommen werden. Neben den verpflichtend zu beteiligenden Behörden wurde den Landratsämtern und den anerkannten Naturschutzvereinigungen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Gemäß dem Leitfaden der Oberrheinkonferenz zur grenzüberschreitenden Beteiligung für umweltrelevante Pläne (2010) und den entsprechenden gesetzlichen Vorgaben (vgl. § 12 Abs. 6 LplG, § 10 Abs. 2 ROG und § 14j UVPG) wurden auch die zuständigen französischen Behörden am Scoping beteiligt. Die Ergebnisse der Beteiligung und der Umgang des Regionalverbands Südlicher Oberrhein mit den vorgebrachten Stellungnahmen wurden in einem Protokoll dokumentiert und im weiteren Planungsverlauf berücksichtigt.

In der anschließenden Phase wurden Regionalplan und Umweltbericht unter gegenseitiger Bezugnahme erarbeitet (s. Abbildung 1).

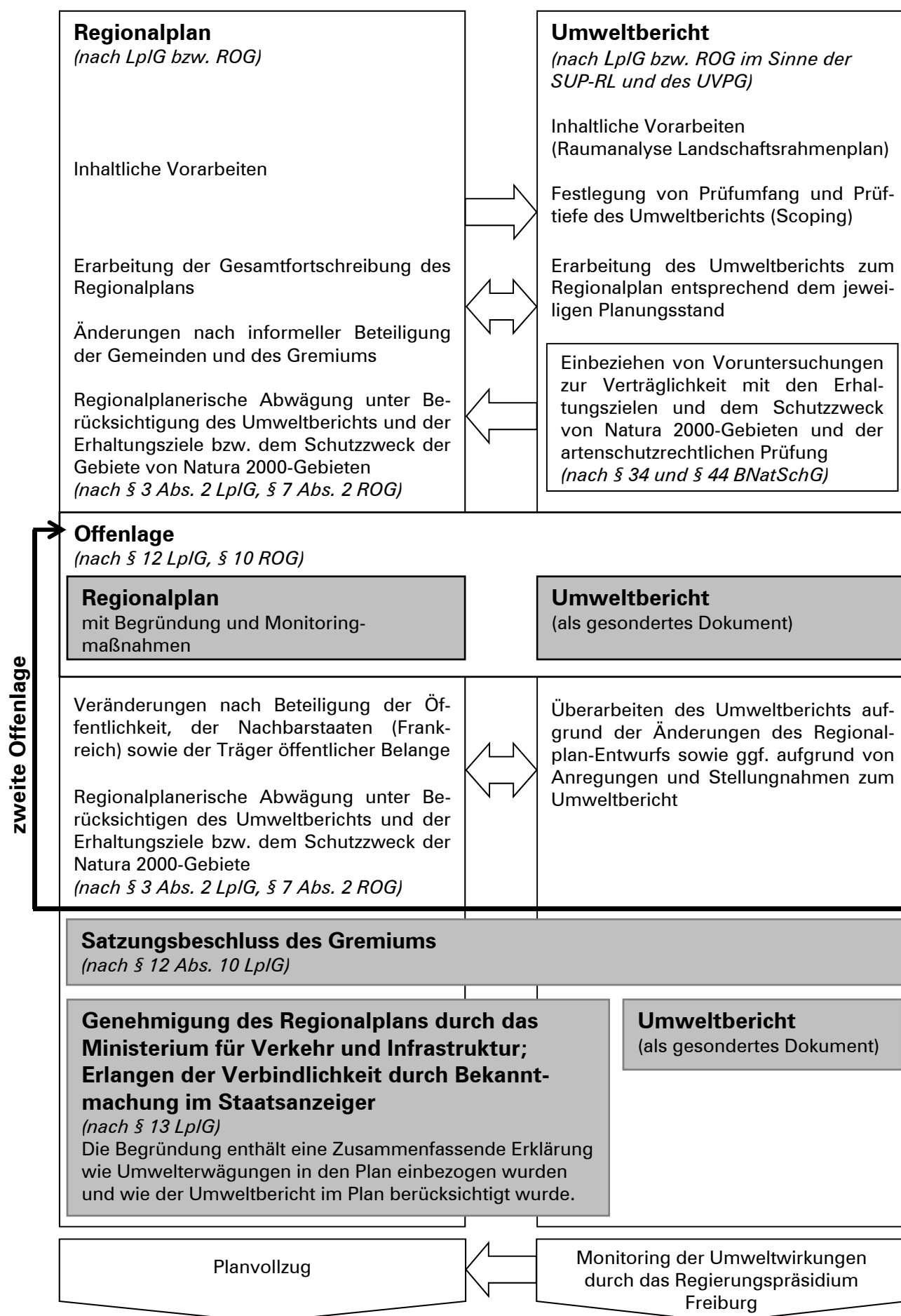


Abbildung 1: Paralleler Prozess von Regionalplanfortschreibung und Umweltberichterstellung

2.2.3 Prüfumfang und Prüftiefe

Die Strategische Umweltprüfung und folglich der vorliegende Umweltbericht betrachten die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen des Regionalplans in Bezug auf folgende Schutzgüter (§ 9 Abs. 1 ROG, vgl. § 2 UVPG):

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

Die Prüfpflicht erstreckt sich auf die originären Inhalte² des Regionalplans, sofern von ihnen voraussichtlich erheblich negative oder erheblich positive Umweltwirkungen ausgehen können. Generell nicht prüfpflichtig sind nachrichtliche Übernahmen und regionalplanerische Vorschläge sowie rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können. Nachrichtliche Übernahmen, denen erheblich negative Umweltwirkungen zugeordnet werden können, werden sofern sie Bestandscharakter besitzen als Vorbelastungen und sofern sie Planungscharakter besitzen, als kumulative Wirkungen in der Gesamtplanprüfung berücksichtigt. (AG RVe 2008: 3 f.)

Bei den prüfpflichtigen Planfestlegungen wird entsprechend ihrer Regelungstiefe in Planinhalte unterschieden, die einer vertieften Prüfung bedürfen und solche, deren Umweltwirkungen in der Gesamtplanprüfung überschlägig ermittelt und bewertet werden. Vertieft geprüft werden müssen gebietsscharf getroffene Festlegungen, die für künftige Genehmigung von UVP-pflichtigen Projekten entsprechend Anlage 1 UVPG bzw. Anlage 1 LUVPG einen Rahmen setzen oder die eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG für Natura 2000-Gebiete erforderlich machen. In der Gesamtplanprüfung überschlägig ermittelt und bewertet werden alle übrigen normativen Festlegungen des Regionalplans mit erheblichen Umweltwirkungen. (AG RVe 2008: 4.)

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht, in welcher Tiefe die Planfestlegungen des Regionalplans Südlicher Oberrhein geprüft wurden (vgl. auch AG RVe 2008: 5 ff.).

² Originäre Inhalte des Regionalplans sind jene Teile, die an der Rechtswirkung des Plans teilhaben, d.h. die normativen Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung entsprechend § 11 Abs. 1 LplG bzw. § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 ROG.

Kapitel und Unterkapitel im Regionalplan		Art der Berücksichtigung in der SUP, Begründung
1 Grundsätze der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region		
1.1 Besondere Chancen und Aufgaben für die Region	Keine Prüfung Rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können.	
1.2 Grundsätze zur räumlichen Ordnung und Entwicklung		
2 Regionale Siedlungsstruktur		
2.1 Raumkategorien	Keine Prüfung Nachrichtliche Übernahmen und rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können.	
2.2 Entwicklungsachsen		
2.3 Zentrale Orte	Keine Prüfung Nachrichtliche Übernahmen und rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können, zumal mit den Festlegungen keine Aussagen zur Siedlungsentwicklung verknüpft sind.	
2.4 Siedlungsentwicklung		
2.4.0 Allgemeine Ziele und Grundsätze	Betrachtung in der Gesamtplanprüfung Voraussichtlich können von der künftigen Siedlungstätigkeit, insbesondere in den symbolhaft festgelegten Siedlungsbereichen Wohnen und Gewerbe, erheblich negative Umweltwirkungen ausgehen.	
2.4.1 Siedlungsentwicklung - Wohnen		
2.4.2 Siedlungsentwicklung - Gewerbe		
2.4.3 Freizeit und Tourismus		
Grundsätze zu Heilbädern, Kurorten und Erholungsorten sowie überregional bedeutsamen Freizeit- und Tourismusfunktionen	Keine Prüfung Rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können.	
Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim (Übernahme der Gebietsfestlegung aus der 7. Änderung des Regionalplans 1995 von 2003)	Vertiefte Prüfung Gebietsscharf getroffene Festlegung, die für die künftige Genehmigung von UVP-pflichtigen Projekten entsprechend Anlage 1 UVPG bzw. Anlage 1 LUVPG einen Rahmen setzt und eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG für Natura 2000-Gebiete erforderlich macht. (Bei der Teilfortschreibung 2003 war noch keine SUP erforderlich. Die Übergangsfrist zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG in Nationales Recht betrug drei Jahre).	
2.4.4 Einzelhandel (Vorranggebiete für Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten und Vorbehaltsgebiete für Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten) (Übernahme der Gebietsfestlegung aus der Teilfortschreibung 2011 zum Regionalplan 1995)	Betrachtung in der Gesamtplanprüfung Die Festlegungen unterlagen aufgrund ihrer geringfügigen Umweltwirkungen 2011 keiner SUP. In der aktuellen Gesamtfortschreibung werden die gebietsscharfen Festlegungen, die alle bereits bauleitplanerisch gesichert sind oder in überwiegend bebauten Standorten im Siedlungszusammenhang liegen, in der Gesamtplanprüfung betrachtet.	
3 Regionale Freiraumstruktur		
3.0 Allgemeine Grundsätze	Keine Prüfung Rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des	

Kapitel und Unterkapitel im Regionalplan		Art der Berücksichtigung in der SUP, Begründung
		Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können.
3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren (Vorranggebiete)		Betrachtung in der Gesamtplanprüfung Voraussichtlich können von den gebietsscharfen Festlegungen durch den Ausschluss von Besiedelung und Rohstoffabbau, bzw. in Regionalen Grünzügen der nur ausnahmsweisen Zulässigkeit von Rohstoffabbau, sowie einer Stärkung des Gewichts des Biotopverbunds bei Verkehrsinfrastrukturvorhaben, erheblich positive Umweltwirkungen ausgehen.
3.2 Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege		Betrachtung in der Gesamtplanprüfung Voraussichtlich können von den gebietsscharfen Festlegungen durch den Ausschluss von Besiedelung, Rohstoffabbau und weiterer negativer Wirkungen durch raumbedeutsame Vorhaben sowie der nur ausnahmsweisen Zulässigkeit von Verkehrsinfrastrukturvorhaben erheblich positive Umweltwirkungen ausgehen.
3.3 Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen		Betrachtung in der Gesamtplanprüfung Voraussichtlich können von den gebietsscharfen Festlegungen durch den Ausschluss von Besiedelung, Rohstoffabbau, Straßen und Gleisanlagen etc. in der Zone 1 und einzelfallabhängigen Zulässigkeiten in Zone 2 und 3 erheblich positive Umweltwirkungen ausgehen.
3.4 Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz		Betrachtung in der Gesamtplanprüfung Voraussichtlich können von den gebietsscharfen Festlegungen durch die nur ausnahmsweise Zulässigkeit von Besiedelung und kleinräumigen Erweiterungen des Rohstoffabbaus erheblich positive Umweltwirkungen ausgehen.
3.5 Gebiete für Rohstoffvorkommen (Allgemeine Regelungen und Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen)		Vertiefte Prüfung Gebietsscharf getroffene Festlegungen, die für die künftige Genehmigung von UVP-pflichtigen Projekten entsprechend Anlage 1 UVPG bzw. Anlage 1 LUVPG einen Rahmen setzen und teilweise eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG für Natura 2000-Gebiete erforderlich machen.
4 Regionale Infrastruktur		
4.1 Verkehr		
	4.1.0 Allgemeine Grundsätze	Keine Prüfung
	4.1.1 Schienenverkehr	Rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können und regionalplanerische Vorschläge.
	4.1.2 Straßenverkehr	
	4.1.3 Binnenschifffahrt	
	4.1.4 Luftverkehr	
	4.1.5 Kombinierte Verkehr	
	Grundsätze zum Hafen Kehl	Keine Prüfung Rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können.
	Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr	Vertiefte Prüfung Gebietsscharf getroffene Festlegung, die für die künftige Genehmigung von UVP-pflichtigen Projek-

		ten entsprechend Anlage 1 UVPG bzw. Anlage 1 LUVPG einen Rahmen setzt.
	4.1.6 Öffentlicher Personenverkehr	Keine Prüfung Rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können.
	4.1.7 Fuß- und Radverkehr	
	4.1.8 Nachrichtenverkehr	
	4.2 Energie	Keine Prüfung Rein textlich gefasste Ziele und Grundsätze des Regionalplans mit abstrakt-allgemeinem Charakter, denen auf regionaler Ebene keine erheblichen Umweltwirkungen zugeordnet werden können. Bzw. Kapitel 4.2.1: die Festlegung erfolgte parallel in einem eigenständigen Verfahren.

2.2.4 Abschichtung

Unter Abschichtung wird die Vermeidung von Doppelprüfungen auf unterschiedlichen Planungsebenen verstanden. Wenn in anderen, das Plangebiet ganz oder teilweise umfassenden Plänen, z. B. dem Landesentwicklungsplan oder Bauleitplänen, bereits eine Umweltprüfung durchgeführt wurde, soll sich die Umweltprüfung bei der Aufstellung des Regionalplans auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränken. (vgl. § 2a Abs. 5 LplG, § 9 Abs. 3 ROG)

Da der geltende Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg von 2002 keiner Umweltprüfung unterzogen wurde, ergeben sich aus ihm keine Möglichkeiten der Abschichtung. Umweltprüfungen aus nachgelagerten Planungsebenen wurden in der Regel nicht berücksichtigt, da die Planungen in der Regel bereits realisiert sind. Zudem wird im Sinne der Gleichbehandlung und zur Wahrung der regionalen Maßstabsebene in erster Linie auf die systematische und aktuelle Bestandsaufnahme und Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans zurückgegriffen.

Umgekehrt werden einzelne Aspekte der Umweltprüfung auf nachgelagerte Planungen abgeschichtet, da sie auf regionaler Betrachtungsebene nicht hinreichend geprüft werden können. Zum einen sind die konkreten Umweltwirkungen von vielen Faktoren abhängig, die erst auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene entschieden werden können, wie z. B. die Anordnung und der Versiegelungsgrad von Bauvorhaben oder die konkrete Ausgestaltung von Abbauvorhaben zur Rohstoffgewinnung, Lärminderungsmaßnahmen oder die Festlegung von Betriebszeiten. Zum anderen werden im Umweltbericht zum Regionalplan nur Umweltwirkungen oberhalb der regionalen Bedeutsamkeit (Erheblichkeitsschwelle) betrachtet (vgl. Kapitel 6.1.2). Auch im Regionalplan abschließend auf ihre Umweltwirkungen hin untersuchte Planinhalte können daher zum Teil erst in der Konkretisierung auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene umfassend beurteilt werden.

Daher besteht stets das Erfordernis einer konkretisierten, vertieften Umweltprüfung auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene.

2.3 Kurzdarstellung des Landschaftsrahmenplans

Landschaftsrahmenpläne sind als gutachterlich unabgewogene, querschnittsorientierte Fachpläne von Natur und Landschaftspflege gemäß § 11 Abs. 2 NatSchG BW von den Trägern der Regionalplanung als Pflichtaufgabe zu erstellen und entsprechend der weiteren Entwicklung fortzuschreiben. Sie entfalten im Gegensatz zum Regionalplan keine eigene Rechtswirkung.

Entsprechend § 11 Abs. 5 LplG soll der Regionalplan auch die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Landschaftsrahmenprogramm und in Landschaftsrahmenplänen, die zur Aufnahme in den Regionalplan geeignet und zur Koordinierung von Raumansprüchen erforderlich sind und die durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung gesichert werden können, enthalten. Konkretisierte Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind, soweit sie raumbedeutsam sind, bei der Aufstellung von Regionalplänen in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 10 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 7 Abs. 2 ROG).

Der Landschaftsrahmenplan in der Region Südlicher Oberrhein wird derzeit fortgeschrieben. Die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans wurde in enger Zusammenarbeit mit den fachlich zuständigen Behörden erstellt und erfolgte für die Schutzgüter nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)³. Die Erkenntnisse dieser Raumanalyse wurden im Regionalplan berücksichtigt und dienten als Grundlage für die Umweltprüfung.

Fachplan

(nach BNatSchG/NatSchG BW)

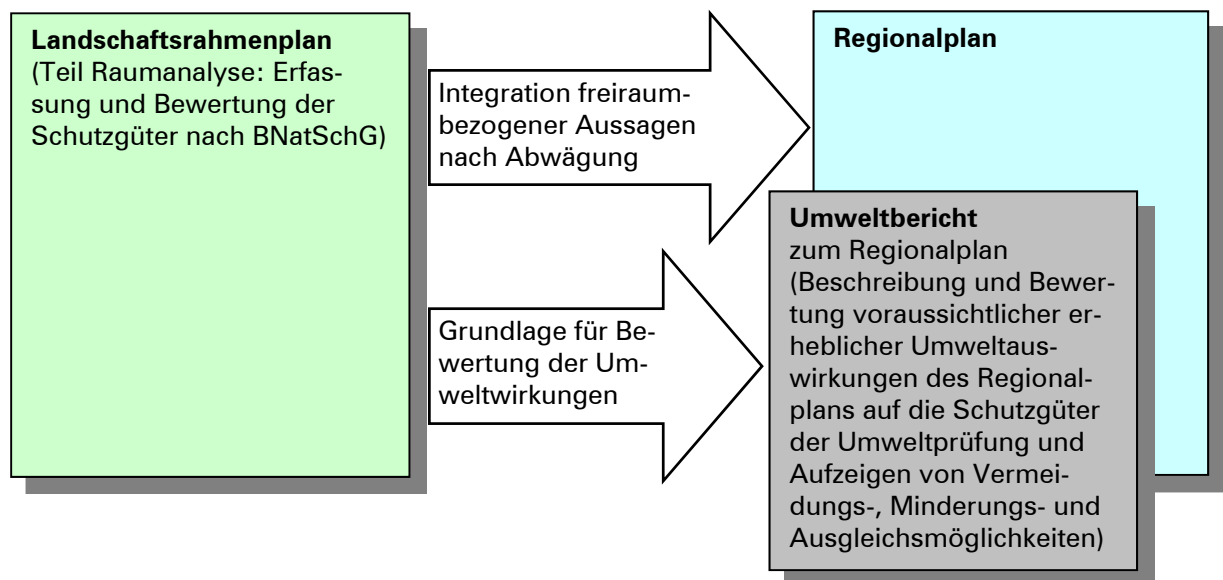


Abbildung 2: Zusammenhang von Landschaftsrahmenplan, Regionalplan und Umweltbericht

³ Die Schutzgüter nach BNatSchG sind weitgehend identisch mit denen der Umweltprüfung. In der Umweltprüfung werden zusätzlich das Schutzgut Mensch und das Schutzgut Kultur- und Sachgüter betrachtet.

3 UMWELTZIELE SOWIE DIE BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTZIELE UND UMWELTBELANGE BEI DER PLAN-ERSTELLUNG

Die Umweltziele sollen geeignet sein, einen „Anreiz für die umweltbezogene Planoptimierung“ zu geben sowie „Zielhorizonte [zu] verdeutlichen anhand derer man den Zielerreichungsgrad ablesen kann“ (SCHMIDT 2011: 18).

Sie dienen als Bewertungsmaßstab für den aktuellen Umweltzustand in der Region und die Prognose über seine Entwicklung mit und ohne Planfortschreibung (vgl. Kapitel 4) sowie zur Darstellung und Bewertung der erheblichen Umweltwirkungen, die voraussichtlich vom Regionalplan ausgehen werden (vgl. Kapitel 6 und 7).

3.1 Umweltziele

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Umweltziele primär aus den einschlägigen Fachgesetzen abgeleitet. Sie werden den Schutzgütern der Umweltprüfung (vgl. Kapitel 2.2.3) zugeordnet, um sie leichter für die schutzgutbezogene Umweltprüfung operationalisieren zu können. Teilfunktionen der Schutzgüter bzw. einzelne Schutzaspekte werden unter dem Begriff „Schutzbelaug“ aufgeführt.

Da die Schutzgüter in Wechselwirkung miteinander stehen und einige Ziele unter verschiedenen Schutzgütern identisch sind, wird vor jedem Ziel ein Kürzel, z. B. M 1 eingefügt. Dies erleichtert die Bezugnahme auf andere Schutzgüter.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Schutzbelaug Wohnen, Gesundheit

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
M 1	Vermeidung von Lärmbelastung auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u. ä., vgl. § 3 Abs. 1 i.V.m. Abs. 2 BImSchG) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete [...], vgl. § 50 BImSchG.
M 2	Vermeidung weiterer schädlicher Umwelteinwirkungen, wie Erschütterungen oder Lichtimmissionen, auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen	
M 3 = KL 1	Erhalt von klimatisch wichtigen Freiraumbereichen mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion für benachbarte Siedlungsgebiete	Erhalt von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen, vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG.
M 4 = KL 2	Vermeidung von Luftbelastungsrisiken in potenziell luftaustauscharmen Gebieten	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität bzw. Reinhaltung der Luft, vgl. § 50 BImSchG und § 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB bzw. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG.
M 5 = W 1	Sicherung von potenziell zur Trinkwassergewinnung geeigneten Bereichen für eine künftige Nutzung	Erhalt bzw. Schaffung bestehender oder künftiger Nutzungsmöglichkeiten für die öffentliche Wasserversorgung, vgl. § 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG.

Schutzbelang Erholung

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
M 6 = La 1	Erhalt von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung	Schutz und Zugänglichmachen von geeigneten Flächen für die Erholung in der freien Landschaft vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich, vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG. Schutz der Allgemeinheit vor Lärm, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG. Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u. ä., vgl. § 3 Abs. 1 i.V.m. Abs. 2 BImSchG) auf [...] Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle[r] oder besonders empfindliche[r] Gebiete [...], vgl. § 50 BImSchG.
M 7 = La 3	Erhalt besonderer großräumiger visueller Erlebnisqualität	
M 8 = La 2	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen wie Lärm, Erschütterungen oder Licht in Gebieten mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung	

3.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Schutzbelang Lebensraumausstattung und -qualität

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
TPbV 1	Erhalt der naturschutzfachlich schutzwürdigen Biotopkomplexe	Erhalt der biologischen Vielfalt, vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Schutz natürlich vorkommender Ökosysteme, Biotope und Arten sowie Erhalt der Lebensgemeinschaften und Biotope, vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG.

Schutzbelang Lebensstätten für wertgebende Arten

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
TPbV 2	Erhalt der Habitate naturschutzfachlich wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen	Erhalt der biologischen Vielfalt, vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG. Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u. ä., vgl. § 3 Abs. 1 i.V.m. Abs. 2 BImSchG) auf Gebiete, die unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvoll oder besonders empfindlich sind [...], vgl. § 50 BImSchG.

Schutzbelang Biotopverbund

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
TPbV 3	Erhalt des Biotopverbunds in räumlicher und funktionaler Hinsicht	Erhalt der biologischen Vielfalt, vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Ermöglichung des Austauschs zwischen den Populationen sowie Ermöglichung von Wanderungen und Wiederbesiedelungen, vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG. Erhalt von zur Biotopvernetzung erforderlichen Elementen auf regionaler Ebene, insbesondere in landwirtschaftlich geprägten Landschaften (Biotopvernetzung), vgl. § 21 Abs. 6 BNatSchG. Beachtung der Erfordernisse des Biotopverbunds, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG.

3.1.3 Schutzgut Boden

Schutzbelang Bodenerhalt

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
B 1	Vermeidung einer Neuinanspruchnahme von Boden für Nutzungen, die seine Funktionsfähigkeit erheblich beeinträchtigen oder zerstören	Nachhaltige Sicherung des Raumes in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG und § 1 BBodSchG. Verminderung erstmaliger Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG. Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG.

Schutzbelang natürliche Bodenfunktionen

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
B 2	Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe sowie als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf sowie von Böden mit besonderer Bedeutung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation	Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens bei Einwirkungen, vgl. § 1 i.V.m. § 2 BBodSchG. Erhalt der Böden in ihrer Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG.

Schutzbelang Archive der Natur- und Kulturgeschichte

Umweltziele der Umweltprüfung zur Regionalplanung		Normative Grundlagen
B 3	Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte	Vermeidung von Beeinträchtigungen der Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bei Einwirkungen, vgl. § 1 BBodSchG. Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Boden- sowie Naturdenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen, vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG und § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG.

3.1.4 Schutzgut Wasser

Schutzbelang Eignung für die Trinkwassergewinnung

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
W 1	Sicherung von potenziell zur Trinkwassergewinnung geeigneten Bereichen für eine künftige Nutzung	Erhalt bzw. Schaffung bestehender oder künftiger Nutzungsmöglichkeiten für die öffentliche Wasserversorgung, vgl. § 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG.

Schutzbelang allgemeiner Grundwasserschutz

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
W 2	Erhalt der Funktionsfähigkeit von Bereichen mit bedeutender Grundwasserneubildungsrate	Schutz von Grundwasservorkommen, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG. Vermeidung einer Verschlechterung und Erhalt eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers, insbesondere des Gleichgewichts zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung, vgl. § 47 WHG. Grundwasserschutz und Erhalt eines ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalts, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG. Vermeidung einer Verschlechterung und Erhalt eines guten chemischen Zustands des Grundwassers, vgl. § 47 WHG.
W 3	Erhalt der standorttypischen Grundwasserstände und ihrer natürlichen Schwankungen sowie der Grundwasserströmungen	
W 4	Vermeidung einer qualitativen Verschlechterung des Grundwassers	

Schutzbelang Hochwasserrückhalt

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
W 5	Erhalt der Funktionsfähigkeit von bestehenden Retentionsflächen	Vorsorge für einen vorbeugenden Hochwasserschutz, vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG. Rückhaltung des Wassers in der Fläche, um der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, vgl. § 6 Abs. 1 Nr. 6 WHG. Hochwasserschutz, auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen, vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG.
W 6	Sicherung von potenziell geeigneten Retentionsflächen für eine künftige Nutzung	

Schutzbelang Oberflächengewässer

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
W 7	Erhalt von naturnahen Oberflächengewässern in ihrer Struktur und chemischen Zusammensetzung (Wasserqualität)	Vermeidung einer Beeinträchtigung der Gewässer, insbesondere ihrer ökologischen Funktionen und Erhalt, bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Gewässer, vgl. § 6 Abs. 2 WHG und § 14 Abs. 2 WG BW sowie § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG.
W 8	Schonung von Oberflächengewässern und ihren Uferrandstreifen	Erhalt oder Wiederherstellung der Durchgängigkeit oberirdischer Gewässer, vgl. § 34 WHG. Vermeidung einer Verschlechterung und Erhalt oder Entwicklung eines guten ökologischen Zustands bzw. Potentials, vgl. § 27 WHG. Vermeidung einer Verschlechterung und Erhalt oder Entwicklung eines guten chemischen Zustands von oberirdischen Gewässern, vgl. § 27 WHG und § 2 Abs. 1 Nr. 6 NatSchG BW. Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung von natürlichen oder naturnahen Gewässern, deren Uferzonen und Verlandungsbereichen, vgl. § 6 WHG, § 1 Abs. 6 BNatSchG, vgl. auch ROG § 2 Abs. 2 Nr. 6. Erhalt bzw. Verbesserung der natürlichen/biologischen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik, insbesondere bei natürlichen und naturnahen Gewässern einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen sowie Erhalt des biologischen Gleichgewichts der Gewässer, vgl. § 1 Abs. 3 Nr.3 BNatSchG und § 1 Abs. 3 und 6 BNatSchG .

3.1.5 Schutzgut Klima, Luft

Schutzbelang klimatische Ausgleichsfunktion

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
KL 1	Erhalt von klimatisch wichtigen Freiraumbereichen mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion für benachbarte Siedlungsgebiete	Erhalt von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung, wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen, vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG.

Schutzbelang Luftqualität

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
KL 2	Vermeidung von Luftbelastungsrisiken, speziell auch in potenziell luftaustauscharmen Gebieten	Reinhaltung der Luft bzw. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG bzw. § 50 BImSchG.

3.1.6 Schutzgut Landschaft

Schutzbelang landschaftsbezogene Erholung

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
La 1	Erhalt von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung	Schutz und Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie dem Erholungswert von Natur und Landschaft, vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Schutz und Zugänglichmachen von geeigneten Flächen für die Erholung in der freien Landschaft, vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich, vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG. Bewahrung von Naturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen, vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG.
La 2	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen wie Lärm, Erschütterungen oder Licht in Gebieten mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG. Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä., vgl. § 3 Abs. 1 i.V.m. Abs. 2 BImSchG) auf [...] Freizeitgebiete, vgl. § 50 BImSchG.

Schutzbelang großräumige visuelle Erlebnisqualität

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
La 3	Erhalt besonderer großräumiger visueller Erlebnisqualität	Schutz und Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie dem Erholungswert von Natur und Landschaft, vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Bewahrung von Naturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen, vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG.

Schutzbelang historische Kulturlandschaften

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
La 4	Erhalt von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung	Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG und § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG.

3.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter⁴

Schutzbelang Kultur- und Baudenkmale

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlagen
KS 1	Erhalt von raumbedeutsamen Baudenkmalen	Erhalt von Kulturdenkmalen und Gesamtanlagen in ihrer Umgebung, vgl. § 6 i.V.m. §§ 2 und 19 DSchG. Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen, vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG. Erhalt von historisch geprägten und gewachsenen Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG.
KS 2 = La 4	Erhalt von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung	
KS 3 = B 3	Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte	

Schutzbelang land- und forstwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlage
KS 4	Erhalt forstwirtschaftlich sowie landwirtschaftlich und agrarstrukturell wertvoller Flächen	Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren, vgl. LEP PS 5.3.2 Z.

Schutzbelang Infrastrukturen

Umweltziele für die SUP zur Regionalfortschreibung		Normative Grundlage
KS 5	Erhalt von raumbedeutsamen Infrastrukturen	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen einschl. der Auswirkungen auf Sachwerte, vgl. Anhang I zu Art. 5 Abs. 1 SUP-RL

⁴ Umweltziele zu sonstigen Sachgütern umfassen alles, was § 90 BGB als Sache versteht. Dies sind z. B. Gebäude, Grünanlagen, Spiel- und Sportanlagen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen mit allen ihren wertbildenden Bestandteilen. Auch gesellschaftliche Werte mit einer hohen funktionalen Bedeutung wie Brücken, Türme, Tunnel fallen unter den Begriff Sachgüter und sind zu erhalten. Entweder aufgrund ihrer Funktionsbedeutung oder aber weil ihre Konstruktion bzw. Wiederherstellung unter hohen Umweltaufwendungen erfolgt (Baumaterial, etc.). (vgl. GASSNER et. al. 2010: 23 und 266)

3.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Betrachtung der Wechselwirkungen dient dazu sicherzustellen, dass Natur und Umwelt als Gesamtgefüge betrachtet werden und keine Selektivierung des komplexen Gefüges in der Natur betrieben wird. Dem kommt der vorliegende Umweltbericht nach, indem er die Beziehungen der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzbelange untereinander darstellt und in der Prüfung berücksichtigt.

In den vorangegangenen Zielfestlegungen wurden Schutzbelange kenntlich gemacht, die regelmäßig in direkter Wechselwirkung mit Schutzbelangen eines anderen Schutzguts stehen. Die folgende Tabelle fasst dies in der Übersicht zusammen und ergänzt Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern bzw. Schutzbelangen, die möglich, aber nicht zwangsläufig sind, d.h. deren Betroffenheit im Einzelfall geprüft werden muss und im vorliegenden Umweltbericht geprüft wurde.

D = Direkte Wechselwirkungen zu erwarten

M = Mittelbare Wechselwirkungen zu erwarten bzw. Wechselwirkungen möglich

K = Keine Wechselwirkungen zu erwarten

SG ⁵	M	TPbV			B	W			KL		La	KS											
		Wohnen, Gesundheit	Erholung	Lebensraumaussstattung		Lebensstätten für wertgebende Arten	Biotopeverbund	Bodenerhalt	Natürliche Bodenfunktionen	Archive der Natur- und Kulturgeschichte		Eignung für Trinkwasser-sergewinnung	Allgemeiner Grundwas-serschutz	Hochwasserrückhalt		Oberflächengewässer	Klimatische Ausgleichsfunktion	Luftqualität	Landschaftsbezogene Erholung	Großräumige visuelle Erlebnisqualität	Historische Kulturlandschaften	Kultur- und Baudenkmale	Land- und forstwirtschaftl. Produktionsfl.
M	Folgebeeinträchtigung des Schutzbelangs Beeinträchtigung des Schutzbelangs	Wohnen, Gesundheit																					
		Erholung																					
		Lebensraumaussstattung und -qualität	K	D																			
		Lebensstätten für wertgebende Arten	K	M																			
TPbV	Biotopeverbund	K	M																				
	Bodenerhalt	K	M	D	D																		
	Natürliche Bodenfunktionen	K	K	M	M																		
	Archive Natur- und Kulturgeschichte	K	K	K	K																		
W	Eignung für Trinkwassergewinnung	D	K	M	M	K	K																
	Allgemeiner Grundwasserschutz	M	K	M	M	K	K																
	Hochwasserrückhalt	M	M	M	M	K	K																
	Oberflächengewässer	K	M	M	M	K	K																
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion	D	M	M	M	K	K																
	Luftqualität	D	D	M	M	K	K																
La	Landschaftsbezogene Erholung	M	D	K	K	K	K																
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität	K	D	K	K	K	K																
	Historische Kulturlandschaften	K	D	K	K	K	K																
KS	Kultur-/Baudenkmale	K	K	K	K	K	K																
	Land- und forstw. bed. Produktionsfl.	K	K	M	M	M	M																
	Infrastrukturen	K	M	K	K	K	K																

⁵ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

3.2 Berücksichtigung der Umweltziele und Umweltbelange bei der Planerstellung

In der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein werden Umweltziele und Umweltbelange durch folgende Planfestlegungen bzw. Planungsschritte berücksichtigt:

- Festlegung von Vorranggebieten zum Freiraumschutz

In den Kapiteln 3.1 bis 3.4 des Regionalplans werden freiraumschützende Festlegungen getroffen. Bereiche mit hoher bzw. sehr hoher Bedeutung für die Schutzgüter werden gebietsscharf als Vorranggebiete festgelegt und von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten.

- Vermeidung und Minderung aufgrund der Alternativenprüfung bei der Festlegung von Vorranggebieten mit voraussichtlich erheblich negativen Umweltwirkungen

Bei der gebietsscharfen Festlegung von Vorranggebieten für Rohstoffvorkommen und dem Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim sowie dem Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr werden in der vertieften Prüfung die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen auf alle Schutzgüter geprüft. Durch die Prüfung und Berücksichtigung von räumlichen Alternativen können die Vorranggebiete so gelenkt werden, dass die Inanspruchnahme von Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung und Empfindlichkeit für die Schutzgüter möglichst vermieden oder gemindert werden.

- Festlegung von allgemeinen Zielen und Grundsätzen zur Vermeidung und Minderung voraussichtlich erheblich negativer Umweltwirkungen

Ergänzend werden in den relevanten Regionalplankapiteln textliche Festlegungen getroffen, die voraussichtlich erheblich negative Umweltwirkungen vermeiden oder mindern können.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Zusammenhang zwischen Schutzgütern, Schutzbelangen und den ihnen in Kapitel 3.1 zugeordneten Umweltzielen sowie den Möglichkeiten der Regionalplanung zum Erreichen der Umweltziele und der Berücksichtigung von Umweltbelangen beizutragen.

Aus Gründen der Lesbarkeit werden die Umweltziele in den anschließenden Kapiteln nicht mehr explizit benannt, sondern über die Schutzbelange der Schutzgüter operationalisiert, z. B. „Schutzbelang Wohnen, Gesundheit“ statt „Vermeidung von Lärmbelastung auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen und Vermeidung weiterer schädlicher Umwelteinwirkungen wie Erschütterungen oder Lichtimmissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen.“

SG ⁶	Schutzbelang	Umweltziele (vgl. Kapitel 3.1)	Berücksichtigung der Umweltziele und Umweltbelange im Regionalplan
M	Wohnen, Gesundheit	- Vermeidung von Lärmbelastung auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen (M 1) - Vermeidung weiterer schädlicher Umwelteinwirkungen, wie Erschütterungen oder Lichtimmissionen, auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen (M 2)	- Vermeidung/Minderung zusätzlicher Individualverkehre durch Konzentration der Siedlungsentwicklung und der Verkehrsstrassen entlang der Entwicklungssachsen bzw. bestehender Infrastrukturen des öffentlichen Personenverkehrs (Ziele und Grundsätze zur Vermeidung/Minderung) - Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit oder den kombinierten Wohngebiete und Mischgebiete - im Radius 300 m zu bestehenden Wohngebieten und Mischgebieten innerhalb von Ortslagen liegen - die voraussichtlich zusätzlichen LKW- bzw. PKW-Verkehr in bestehenden Siedlungen induzieren würden (Alternativenprüfung)
TPbV	Lebensraumaussstattung und -qualität	- Erhalt der naturschutzfachlich schutzwürdigen Biotopkomplexe (TPbV 1)	- Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete), Grünzäsuren (Vorranggebiete) sowie Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege zum Freihalten von Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut TPbV vor entgegenstehenden Nutzungen (Freiraumschutz) - Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit und Tourismus oder den kombinierten Verkehr in Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut TPbV und einer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber den genannten Festlegungen (Alternativenprüfung)
	Lebensstätten für wertgebende Arten	- Erhalt der Habitate naturschutzfachlich wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen (TPbV 2)	
	Biotopverbund	- Erhalt des Biotopverbunds in räumlicher und funktionaler Hinsicht (TPbV 3)	

⁶ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

SG ⁷	Schutzbelang	Umweltziele (vgl. Kapitel 3.1)	Berücksichtigung der Umweltziele und Umweltbelange im Regionalplan
B	Bodenerhalt	- Vermeidung einer Neuinanspruchnahme von Böden für Nutzungen, die seine Funktionsfähigkeit erheblich beeinträchtigen oder zerstören (B 1)	- Vermeidung/Minimierung der Neuinanspruchnahme von Böden für die Siedlungsentwicklung und den Rohstoffabbau (Ziele und Grundsätze zur Vermeidung/Minderung) - Festlegung von Vorranggebieten zum Freiraumschutz halten den Boden von Besiedelung und in der Regel auch Rohstoffabbau frei (Freiraumschutz) - Festlegung Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) zum Freihalten von Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Boden vor entgegenstehenden Nutzungen (Freiraumschutz) - Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit und Tourismus oder den Kombinierten Verkehr in Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für die Schutzbelange natürliche Bodenfunktion und Boden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte sowie einer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber den genannten Festlegungen (Alternativenprüfung)
	Natürliche Bodenfunktionen	- Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe sowie als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf sowie von Böden mit besonderer Bedeutung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation (B 2)	
	Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte	- Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (B 3)	
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	- Sicherung von potenziell zur Trinkwassergewinnung geeigneten Bereichen für eine künftige Nutzung (W 1)	- Festlegung von Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen zum Freihalten von Gebieten, die potenziell zur Trinkwassergewinnung für eine künftige Nutzung geeignet sind vor entgegenstehenden Nutzungen (Freiraumschutz) - Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit und Tourismus oder den Kombinierten Verkehr in Gebieten, die potenziell zur Trinkwassergewinnung für eine künftige Nutzung geeignet sind (Alternativenprüfung)

⁷ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

SG ⁸	Schutzbelang	Umweltziele (vgl. Kapitel 3.1)	Berücksichtigung der Umweltziele und Umweltbelange im Regionalplan
W	Allgemeiner Grundwasserschutz	- Erhalt der Funktionsfähigkeit von Bereichen mit bedeutender Grundwasserneubildungsrate (W 2) - Erhalt der standorttypischen Grundwasserstände und ihrer natürlichen Schwankungen sowie der Grundwasserströmungen (W 3) - Vermeidung einer qualitativen Verschlechterung des Grundwassers (W 4)	- Festlegung von allgemeinen Grundsätzen zur Vermeidung und Minderung von erheblich negativen Umweltwirkungen auf das Grundwasser
	Hochwasserrückhalt	- Erhalt der Funktionsfähigkeit von bestehenden Retentionsflächen (W 5) - Sicherung von potenziell geeigneten Retentionsflächen für eine künftige Nutzung (W 6)	- Festlegung von Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz zum Freihalten von Gebieten, die dem Schutzbelang Hochwasserrückhalt aktuell oder potenziell dienen vor entgegenstehenden Nutzungen (Freiraumschutz) - Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit und Tourismus oder den kombinierten Verkehr in Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für den Schutzbelang Hochwasserrückhalt und einer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber den genannten Festlegungen (Alternativenprüfung)
	Oberflächengewässer	- Erhalt von naturnahen Oberflächengewässern in ihrer Struktur und chemischen Zusammensetzung (Wasserqualität) (W 7) - Schonung von Oberflächengewässern und ihren Uferandstreifen (W 8)	- Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit und Tourismus oder den kombinierten Verkehr in Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für den Schutzbelang Oberflächengewässer und einer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber den genannten Festlegungen (Alternativenprüfung)
	Klimatische Ausgleichsfunktion Luftqualität	- Erhalt von klimatisch wichtigen Freiraumbereichen mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion für benachbarte Siedlungsgebiete (KL 1) - Vermeidung von Luftbelastungsrisiken in potenziell luftaustauscharmen Gebieten (KL 2)	- Festlegung Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) zum Freihalten von Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das SG KL vor entgegenstehenden Nutzungen (Freiraumschutz)

⁸ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

SG ⁹	Schutzbelang	Umweltziele (vgl. Kapitel 3.1)	Berücksichtigung der Umweltziele und Umweltbelange im Regionalplan
La	Landschaftsbezogene Erholung	- Erhalt von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung (La 1) - Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen wie Lärm, Erschütterungen oder Licht in Gebieten mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung (La 2)	- Festlegung Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) zum Freihalten von Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Landschaft (außer Umweltziel La 2) vor entgegenstehenden Nutzungen (Freiraumschutz) - Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit und Tourismus oder den Kombinierten Verkehr in Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Landschaft und einer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber den genannten Festlegungen (Alternativenprüfung)
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität	- Erhalt besonderer großräumiger visueller Erlebnisqualität (La 3)	
	Historische Kulturlandschaften	- Erhalt von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung	
KS	Kulturdenkmale/Baudenkmale	- Erhalt von raumbedeutenden Baudenkmälen (KS 1)	- Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit und Tourismus oder den Kombinierten Verkehr im Umkreis von raumbedeutenden Baudenkmälen mit einer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber den genannten Festlegungen (Alternativenprüfung) - Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) zum Freihalten von sehr hoher Bedeutung für den Schutzbelang Land- und forstwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen vor entgegenstehenden Nutzungen (Freiraumschutz) - Vermeidung/Minderung von Vorranggebietsfestlegungen für Rohstoffvorkommen, für Freizeit und Tourismus oder den Kombinierten Verkehr in Gebieten mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für den Schutzbelang land- und forstwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen und einer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber den genannten Festlegungen (Alternativenprüfung)
	Land- und forstwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen	- Erhalt forstwirtschaftlich sowie landwirtschaftlich und agrarstrukturell wertvoller Flächen (KS 4)	
	Infrastrukturen	- Erhalt von raumbedeutenden Infrastrukturen (KS 5)	

⁹ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

4 DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND PROGNOSE ÜBER SEINE KÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustands und seiner voraussichtlichen künftigen Entwicklung mit und ohne die Gesamtfortschreibung des Regionalplans (Prognose), erfolgt schutzgutbezogen.

Der derzeitige Umweltzustand wird anhand der Gebiete mit regional oder überregional bedeutsamer Wertigkeit beschrieben und bestehende Vorbelastungen (Umweltprobleme) werden benannt. Neben den im Text bzw. den Unterkapiteln genannten Quellen, war die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans speziell für die Unterkapitel 4.2 bis 4.6 (alle Schutzgüter mit Ausnahme des Schutzguts Mensch und des Schutzguts Kultur- und Sachgüter) wesentliche Grundlage.

Die Prognose über die künftige Entwicklung des Umweltzustands in der Region zeigt die voraussichtliche Entwicklung mit und ohne die Gesamtfortschreibung des Regionalplans auf. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Umweltwirkungen, die durch Festlegungen des Regionalplans gesteuert bzw. beeinflusst werden können.

Für die Prognose ohne eine Gesamtfortschreibung des Regionalplans wird die Annahme zugrunde gelegt, dass der bestehende Regionalplan 1995 weiterhin rechtsgültig wäre. Die Prognose mit einer Gesamtfortschreibung des Regionalplans berücksichtigt explizit alle in Kapitel 3.2 genannten Möglichkeiten, die ein Regionalplan hat, den künftigen Umweltzustand positiv zu beeinflussen: Festlegung von Vorranggebieten zum Freiraumschutz, Vermeidung und Minderung erheblich negativen Umweltwirkungen durch die Festlegung von Vorranggebieten mit voraussichtlich erheblich negativen Umweltwirkungen aufgrund der Alternativenprüfung und durch die Festlegung von allgemeinen Zielen und Grundsätzen zur Vermeidung und Minderung voraussichtlich erheblich negativer Umweltwirkungen.

4.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst die Schutzbelange Wohnen, Gesundheit und Erholung. Entsprechend der im Kapitel 3.1.1 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Mensch wird im Folgenden der Schutzbelang Wohnen und Gesundheit betrachtet, d.h. Zustand und Entwicklung der Besiedlung sowie Lärm als belastende Emission¹⁰.

4.1.1 Zustand und Wertigkeit

In der Region Südlicher Oberrhein leben ca. 1,05 Mio. Menschen. Die große Mehrzahl der Gemeinden (83 Prozent) hat weniger als 10.000 Einwohner. Mit Ausnahme der beiden Oberzentren Freiburg (ca. 222.000 Einwohner) und Offenburg (ca. 58.000 Einwohner) gibt es keine Stadt oder Gemeinde, in der mehr als 50.000 Menschen leben.

¹⁰ Der Aspekt der Trinkwasserversorgung wird im Unterkapitel 3.4 Schutzgut Wasser, klimatische Aspekte im Unterkapitel 4.5 Schutzgut Klima, Luft und der Schutzbelang Erholung im Unterkapitel 4.6 Schutzgut Landschaft behandelt.

Besonders die Höhenlagen des Schwarzwalds, aber auch einige ländlich geprägte Gemeinden in der Rheinebene, haben eine geringe Bevölkerungsdichte (oft weniger als 100 Einwohner/km²)¹¹. Diese Gemeinden verzeichnen tendenziell auch eher rückläufige Bevölkerungszahlen und einen überdurchschnittlichen Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung¹².

In den übrigen Gemeinden der Rheinebene steigen die Bevölkerungszahlen hingegen tendenziell an. Die verdichtete Besiedlung der Region konzentriert sich dabei auf gut erschlossene Bereiche, insbesondere entlang der Bundesautobahn (A 5) und der Rheintalbahn sowie auf den Verdichtungsraum Freiburg und seine Randzone. So entfällt z. B. das positive Wanderungssaldo der Gesamtregion in manchen Jahren zu mehr als 50 Prozent allein auf die Stadt Freiburg im Breisgau.

Trotz der heterogenen Entwicklung verzeichnet die Region Südlicher Oberrhein insgesamt noch immer ein leichtes Bevölkerungswachstum durch Wanderungsgewinne. Gleichzeitig ist die Siedlungsdichte (Einwohner pro ha Siedlungsfläche) nach wie vor rückläufig.

4.1.2 Vorbelastungen

Belastungen auf den Menschen und seine Gesundheit treten in der Region Südlicher Oberrhein insbesondere aufgrund klimatischer und lufthygienischer Belastungen sowie schädlicher Emissionen (Luftschadstoffe, Lärm) auf. Diese beeinflussen nicht nur das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit, sondern wirken auch negativ auf die Gesundheit des Menschen.

Der Organismus empfindlicher, älterer oder kranker Menschen sowie von Kindern und Schwangeren kann bei extremen klimatischen Bedingungen wie Kälte, Hitze, Wetterwechsel oder Luftbelastung überfordert werden und mit Erkrankungen, vor allem im Bereich des Herz-Kreislauf-Systems und der Atemwege reagieren.

Lärmbelastungen verursachen ebenfalls Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Blutdruckerhöhung, Kopfschmerzen, Schlafstörungen sowie vegetative Reaktionen und erhöhen das Herzinfarkt-Risiko. Besonders kritisch sind nächtliche Lärmwirkungen zu beurteilen, da sie Schlafstörungen und vegetative Reaktionen unterhalb der Aufweckschwelle verursachen (UM 2007: 78 f.).

Da die Belastungen, die mit dem Schutzgut Klima/Luft korrespondieren, d.h. bioklimatische und lufthygienische Aspekte, im entsprechenden Unterkapitel Klima/Luft dargestellt werden, konzentriert sich die folgende Betrachtung auf Lärmemissionen. Hauptlärmquelle ist dabei nach wie vor der Straßenverkehr, der immer noch stark zunimmt. Deutlich gestiegen ist landesweit auch der Schienengüterverkehr und die damit einhergehende Lärmbelastung. Die Anzahl der dadurch betroffenen Bürgerinnen und Bürger liegt allerdings insgesamt noch immer deutlich unter der Zahl derjenigen, die unter Straßenverkehrslärm leiden¹³.

¹¹ Im Vergleich dazu liegt die Einwohnerdichte in der Gesamtregion Südlicher Oberrhein bei 260 Einwohner/km² und im Land Baden-Württemberg bei 302 Einwohner/km².

¹² In den Schwarzwaldgemeinden sind 22 Prozent der Einwohner über 65 Jahre; im Landesdurchschnitt sind es 19 Prozent.

¹³ Landesweit liegt der prozentuale Anteil der Menschen, die sich durch Straßenlärm betroffen fühlen bei 31,7 Prozent, der Anteil der Menschen, die sich durch Schienenlärm betroffen fühlen bei 11,3 Prozent und der Anteil der Menschen, die sich durch Flugverkehrslärm betroffen fühlen bei 18,6 Prozent (UM 2007: 81). Fluglärm spielt in der Region Südlicher Oberrhein allerdings nur eine marginale Rolle. Der Verkehrslandeplatz Freiburg

Lärmkorridore breiten sich in der Region Südlicher Oberrhein längs hochbelasteter Straßen- und Schienentrassen, vor allem in der Rheinebene (v. a. Bundesautobahn A 5 und Rheintalbahn) und den Flusstälern entlang der Landesentwicklungsachsen aus. Punktuell ist auch von erhöhten Lärmbelastungen durch Industrie und Gewerbe sowie durch Rohstoffabbau und -aufbereitung und die zugehörigen Verkehre auszugehen.

4.1.3 Prognose über die künftige Entwicklung

Verkehrslärm als Belastungsquelle für den Menschen wird aufgrund des zunehmenden Verkehrsaufkommens voraussichtlich weiter steigen. Auch wenn in den kommenden Jahren aufgrund begrenzter finanzieller Ressourcen und der Leitvorstellung von Landes- und Bundesregierung „Erhalt vor Neubau“ nicht mit einem signifikanten weiteren Ausbau des Straßennetzes zu rechnen ist, ist von einer weiteren Zunahme der Verkehrsdichte auszugehen.

Gleichzeitig ist zu erwarten, dass sich die Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung verfestigen und sich großräumig Unterschiede in der Entwicklungsdynamik, vor allem zwischen dem Verdichtungsraum Freiburg einschließlich seiner Randzone und dem südlich angrenzenden Bereich, sowie den Bereichen östlich einer Linie Oberkirch – Gengenbach – Waldkirch – Kirchzarten im Schwarzwald ergeben. Die Siedlungsdichte wird sich aufgrund von Wohlstandszuwächsen und demographisch bedingten Entwicklungen weiter verringern.

Dies wirkt sich negativ auf die Rentabilität öffentlicher Infrastrukturen und ihre Tragfähigkeit aus. Auf lange Sicht gefährdet die abnehmende Bevölkerungsdichte auch die Wirtschaftlichkeit des Öffentlichen Personennahverkehrs (NBBW 2011: 24) und trägt zu einem steigenden Individualverkehr mit den zugehörigen Lärm- und Luftschadstoffemissionen und negativer Wirkung auf den Menschen bei.

Der fortgeschriebene Regionalplan trägt durch entsprechende Festlegungen zur Siedlungsentwicklung (Kapitel 2.4 des Regionalplans) und in geringerem Maße auch zum Verkehr (Kapitel 4.1 des Regionalplans) zur Minderung dieser Entwicklung bei. Die Festlegung von Gemeinden mit verstärkter Siedlungstätigkeit Wohnen und Gewerbe¹⁴ orientiert sich am Zentrale-Orte-Konzept, den Entwicklungsachsen und den regionalbedeutsamen Nahverkehrsangeboten. Es werden Festlegungen über die Zuordnung neuer Siedlungen zu den bereits bestehenden Siedlungen getroffen und verbindliche Vorgaben zum zulässigen Wohn- und Gewerbeflächenzuwachs gemacht. Der fortgeschriebene Regionalplan wirkt so auf ein Siedlungsmuster hin, das hilft, zusätzliche Individualverkehre mit Lärm- und Schadstoffimmissionen in bestehende Siedlungen zu vermeiden und die Tragfähigkeit der Infrastruktur und des Öffentlichen Personennahverkehrs aufrechtzuerhalten.

Bei Fortbestehen des Regionalplans 1995 wäre diese positive Steuerung nur teilweise gegeben. Die Festlegungen von Gemeinden als „Siedlungsbereiche“ für die Funktion Wohnen und als „Schwerpunkte für Industrie und Dienstleistungseinrichtungen“ orientierten sich bislang nicht konsequent an den Entwicklungsachsen, Zentralen Orten und regionalbedeutsamen Nahverkehrsangeboten¹⁵. Auch wurden keine Festlegungen zur

sowie die Sonderlandeplätze Bremgarten und Offenburg dienen vorrangig der Allgemeinen Luftfahrt (private und gewerbliche Flüge); der Sonderflughafen Lahr wird nur eingeschränkt für Frachtflüge genutzt.

¹⁴ Im Regionalplan 1995: „Siedlungsbereiche“ für die Funktion Wohnen und „Schwerpunkte für Industrie und Dienstleistungseinrichtungen“

¹⁵ Im Regionalplan 1995 sind „Siedlungsbereiche“ in 9 Gemeinden außerhalb der Entwicklungsachsen festgelegt, in 13 Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion und in 20 Gemeinden, die einen konstanten Bevölke-

Bemessung der Wohnbauflächenbedarfe getroffen. In Anbetracht der Anfang der 1990er Jahre erwarteten starken Bevölkerungszuwächse wurde damals zudem sehr vielen Gemeinden eine verstärkte Siedlungstätigkeit zugeordnet. In 59 der insgesamt 126 Gemeinden wurden „Siedlungsbereiche“ festgelegt, die die wanderungsbedingte Bevölkerungszunahme aufnehmen sollten. 74 Gemeinden wurden als „Schwerpunkt für Industrie und Dienstleistungseinrichtungen“ festgelegt, in denen Industrie und Gewerbe bevorzugt anzusiedeln waren. Die jetzige Neukonzeption sieht vor, 45 Gemeinden als „Siedlungsbereiche für die Funktion Wohnen“ und 50 Gemeinden als „Siedlungsbereiche für die Funktion Gewerbe“ festzulegen. Somit ist eine stärkere Konzentration der verstärkten Siedlungstätigkeit gegeben. Auch durch die rahmengebenden Vorgaben zum Wohnbauflächenbedarf und zum gewerblichen Bauflächenbedarf (s. u.) wird die Gesamtfortschreibung des Regionalplans daher voraussichtlich die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke reduzieren (vgl. auch Kapitel 4.3).

Unterstützt wird die Verringerung des Flächenzuwachses für Siedlungszwecke mit der Gesamtfortschreibung des Regionalplans durch textliche Festlegungen zu Einzelhandels-großprojekten und zum Verkehr, die in den nachfolgenden Abwägungsentscheidungen zu berücksichtigen sind und mindernd auf die negativen Umweltwirkungen des Regionalplans auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen wirken:

- Zur Gewährleistung einer verbrauchernahen und damit verkehrsvermeidenden Versorgung sollen Einzelhandelsbetriebe in integrierten und wohngebietsnahen Standorten mit einer guten Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel, Fußgänger- und Fahrradverkehre ausgewiesen, errichtet und erweitert werden (vgl. G 2.4.4.1 des Regionalplans).
- Unter anderem zur Verminderung von Lärmbelastungen und der Reduktion des Ausstoß von Feinstäuben, Luftschadstoffen und klimaschädlichen Treibhausgasen, soll das Verkehrsnetz effizient, sozialverträglich und umweltschonend ausgestaltet werden. Umweltfreundliche Verkehrsträger sollen gefördert, d.h. ihr Anteil am Personen- und Güterverkehr soll gesteigert werden. Die Entwicklung des Verkehrssystems soll die Prinzipien einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsplanung beachten. Abstimmung und Zusammenarbeit der Träger des Nahverkehrs und der Regionalplanung sollen intensiviert werden. Der Erhalt des Bestandnetzes soll Priorität vor einem Ausbau der Verkehrswege haben. Beim Aus- und Neubau von Verkehrswegen soll der flächensparende Ausbau Priorität vor einem Neubau von Verkehrsstrassen, die Trassenbündelung Vorrang vor der Anlage neuer Trassen haben. (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans)
- Der Öffentliche Personenverkehr soll sowohl innerhalb der Region als auch über die Regionsgrenzen hinweg attraktiver gestaltet und ausgebaut werden. Insbesondere im Ländlichen Raum sollen eine möglichst optimale Bedienung in der Fläche gewährleistet werden, Zubringerverkehre zu den Haltestellen des Schienenpersonenverkehrs und den Zentralen Orten sowie der Schienenpersonennahverkehr mit nachgeordneten Busverkehren weiter abgestimmt werden und der Öffentliche Personennahverkehr durch flexible innovative Angebotsformen ergänzt werden. (vgl. G 4.1.6 des Regionalplans)
- Fußverkehr und Radverkehr sollen als gleichwertige Verkehrssysteme neben dem motorisierten Individualverkehr und dem öffentlichen Verkehr in der örtlichen und überörtlichen Verkehrsplanung berücksichtigt werden (vgl. G 4.1.7 des Regionalplans).

rungsrückgang verzeichnen. 13 (bei engerer Betrachtung: 21) Gemeinden mit „Schwerpunkt für Industrie und Dienstleistungseinrichtungen“ liegen außerhalb der Entwicklungsachsen, 28 dieser Gemeinden haben keine zentralörtliche Funktion und 53 von ihnen verzeichnen Auspendlerüberschüsse.

Weitere punktuelle Lärmbelastungen, die durch den Regionalplan beeinflussbar sind, entstehen durch Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Es ist absehbar, dass die Restvolumina der konzessionierten Abbaustellen in vielen Fällen innerhalb der nächsten 15 Jahre erschöpft sein werden¹⁶ und nur noch wenige raumordnerisch im Regionalplan von 1995 gesicherte und tatsächlich abbauwürdige Bereiche für Erweiterungen bestehender Abbaustätten zur Verfügung stehen. Die weitere Gültigkeit des Regionalplans von 1995 hätte daher voraussichtlich zur Folge, dass in den nächsten Jahren zahlreiche Raumordnungsverfahren zum weiteren Abbau gestellt würden. Diese Anträge würden keiner regionalplanerischen Steuerung und Abwägung anhand von Alternativenprüfungen für die Gesamtregion unterliegen, die die Standorte auch hinsichtlich Lärmbelastungen und Erschütterungen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen untersucht und in der Abwägung entsprechend berücksichtigt (vgl. Kapitel 6.2). Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans wird daher im Vergleich zum Beibehalten des Regionalplans von 1995 voraussichtlich mindernd auf die negativen Umweltwirkungen des Regionalplans auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen wirken.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt umfasst die Schutzbelange Lebensraumausstattung und -qualität, Lebensstätten für wertgebende Arten und den Biotopverbund. Entsprechend der im Kapitel 3.1.2 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt werden im Folgenden alle genannten Schutzbelange und ihre Belastung durch Nutzungsumwandlungen und Barrierewirkung bzw. Zerschneidung sowie durch Emissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) betrachtet. Neben den im Text genannten Quellen waren das Gutachten „Für die Fauna wichtige Bereiche in der Region Südlicher Oberrhein“ sowie das Buch „Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Freiburg“ (RP Freiburg 2004) wichtige Grundlage für die folgende Darstellung.

4.2.1 Zustand und Wertigkeit

In der Region Südlicher Oberrhein ist die Vielfalt an Arten und Lebensräumen durch die große Spannweite unterschiedlicher Naturräume (Rheinebene, Vorbergzone, Schwarzwaldtäler und Höhenlagen des Schwarzwaldes) sehr hoch und es kommen zahlreiche aus Naturschutzsicht wertvolle Arten und Lebensräume vor, für die die Region eine besondere Verantwortung trägt.

Neben den, nach Fachrecht ausgewiesenen, Schutzgebieten existieren weitere Lebensräume für wertgebende Arten. Sie grenzen oft an die Schutzgebiete an und ergänzen bzw. vernetzen diese.

Die Region südlicher Oberrhein besitzt auch für den räumlich-funktionalen Verbund von Lebensräumen (Biotopverbund) eine bedeutende Funktion. Insbesondere die noch bestehenden Ost-West-Beziehung von der Rheinebene in den Schwarzwald und zum Kaiserstuhl sind von überregionaler, teils internationaler, Bedeutung.

¹⁶ Die derzeit genehmigten Kies- und Sandmengen würden, den Durchschnittsverbrauch der Jahre 1998-2008 zugrunde gelegt, von 2013 an für ca. 15 Jahre reichen, die für Metamorphite für ca. 12 Jahre, die für Plutonite für ca. 50 Jahre, für Vulkanite ca. 22 Jahre und die für Kalkstein für ca. 7 Jahre (LGRB 2010: 35).

4.2.2 Vorbelastungen

Innerhalb der letzten Jahrzehnte gab es in der Region Südlicher Oberrhein auch im Bereich großflächiger Schutzgebiete Populations-Einbrüche und Arten-Verluste.¹⁷ Hauptursachen sind fehlende Metapopulationsstrukturen¹⁸, zu geringe Lebensraumgrößen und die starke Isolation der Populationen ohne jegliche genetische Austauschmöglichkeit. (BRINKMANN 2011: 37) Die Fragmentierung der Lebensräume durch Habitat-Verlust und Zerschneidung wurde dabei hauptsächlich durch eine intensive konventionelle landwirtschaftliche Nutzung mit engen Fruchtfolgen, Strukturarmut und entsprechendem Pestizid- und Düngemiteleinsatz sowie durch Siedlungsentwicklung und Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen verursacht. Schwerpunkt der genannten Vorbelastungen ist aufgrund der naturräumlichen Gunstlage die Rheinebene. Im Schwarzwald sind vor allem extensiv genutzte Grünlandflächen mit ihrem entsprechenden Artenspektrum durch Nutzungsintensivierung, Aufforstung und Sukzession gefährdet.

Ein weiterer Stressfaktor für Tier- und Pflanzenarten sind die Lebensraumveränderungen aufgrund des Klimawandels. Bereits heute werden infolge des Klimawandels Änderungen der Verbreitungsareale von Tier- und Pflanzenarten sowie Veränderungen im Verhalten der Tierarten (z. B. Zug- und Brutverhalten) beobachtet. Damit die Tier- und Pflanzenarten auf die sich wandelnden Temperatur- und Wasserverhältnisse reagieren können, ist eine großräumige Vernetzung ihrer Lebensräume eine entscheidende Voraussetzung. Durch Ausweich- und Wanderungsmöglichkeiten besteht die Chance, dass sie neue geeignete Lebensräume erreichen und besiedeln können.

Die Vernetzung der Schutzgebiete durch ein großräumiges Verbundsystem wird daher für den langfristigen Erhalt wertvoller Arten und Lebensräume eine zentrale Rolle spielen.¹⁹ Der Biotopverbund in der Region Südlicher Oberrhein baut denn auch auf dem bestehenden Schutzgebietsnetz, den Aussagen aus dem Gutachten der für die Fauna wichtigen Bereiche und den Informationen des Generalwildwegeplans des Landes²⁰ auf. Er unterscheidet eine physische Verbundkonzeption für den Wald-Biotopverbund mit Kerngebieten und Trittsteinen und eine funktionale Verbundkonzeption für den Offenland-

¹⁷ Am Kaiserstuhl mussten trotz Schutzgebietsausweisungen und naturschutzfachlich ausgerichteter Pflege für die Jahre 1920 bis 2006 dreißig teilweise landes- und bundesweit bedeutende Schmetterlingsartenvorkommen als erloschen eingestuft werden und noch bis in allerjüngste Zeit wurde ein Artenrückgang an wertgebenden Großschmetterlingsarten festgestellt (z. B. *Zygaena carniolica*, letzter Nachweis 1987; *Melitaea phoebe*, letzter Nachweis 1994) (SCHANOWSKI & HOFMANN (2000) und MEINEKE & HOFMANN (2006) zit. in BRINKMANN 2011: 37).

¹⁸ Eine Metapopulation beschreibt eine Gruppe von Teilpopulationen (Subpopulationen), die untereinander einen eingeschränkten Genaustausch haben. Dabei besteht, im Unterschied zu anderen Populationen, die sich aus Subpopulationen zusammensetzen, die Möglichkeit, dass Subpopulationen aussterben (lokale Extinktion) und an gleicher oder anderer Stelle Subpopulationen durch Neu- bzw. Wiederbesiedlung entstehen (lokale Kolonisation). Das Aussterben von Subpopulationen kann unter Umständen auch durch Einwandern von Individuen aus anderen Subpopulationen verhindert werden.

¹⁹ Auf europäischer Ebene wurde dazu das Schutzgebietsnetz Natura 2000 eingerichtet, das dem Schutz und der großräumigen Vernetzung europaweit seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensstätten dient. Der Biotopverbund unterstützt das Europäische ökologische Netz Natura 2000.

²⁰ Der Generalwildwegeplan (GWP) ist eine eigenständige ökologische, in erster Linie waldbezogene Fachplanung des Landes Baden-Württemberg für einen landesweiten Biotopverbund und ist integrativer Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen ökologischen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Der GWP zeigt die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft auf. Er ersetzt nicht den lokalen oder regionalen Biotopverbund und orientiert sich sowohl an der aktuellen landschaftlichen Ausstattung, als auch an den Raumansprüchen und Wanderdistanzen mobiler heimischer Säugerarten mit terrestrischer Lebensweise und einem Lebensraumschwerpunkt im Wald. (FVA 2013)

Biotopverbund mit Kerngebieten, Trittsteinen und Entwicklungsgebieten. Dabei besitzen die Kern- und Trittsteinbiotope bereits aktuell eine hohe Wertigkeit für Arten und Lebensgemeinschaften, während den Entwicklungsgebieten eine Vernetzungsfunktion zukommt, die aus Naturschutzsicht aufgewertet werden sollte.

Die Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds selbst ist ebenfalls durch die zunehmende Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke gefährdet. Insbesondere zusammenwachsende Siedlungen (Siedlungsbänder) und zunehmende Verkehrsdichten, aber auch durch den Abbau von Sand und Kies entstandene Stillgewässer, wirken als Barriere, die im schlimmsten Fall den Funktionsverlust des Biotopverbunds bedeuten. Engstellen des Generalwildwegeplans, sogenannte „Siedlungsengpässe“, in denen die Funktionsfähigkeit des Verbundsystems aktuell eingeschränkt ist, wurden von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg acht identifiziert.

4.2.3 Prognose über die künftige Entwicklung

Es ist davon auszugehen, dass der Artenrückgang in den nächsten Jahren weiter fortschreiten wird, zumal viele Aussterbe-Prozesse mit deutlichen zeitlichen Verzögerungen auf den Landschaftswandel folgen (z. B. SCHROTT et al. 2005, LINDBORG & ERIKSSON 2004, HANSKI & OVASKAINEN 2002 aus BRINKMANN 2011: 77). Der Lebensraumverlust durch Flächenversiegelung aufgrund von Siedlungsentwicklung und die Beeinträchtigungen durch Lärm, Beunruhigung und steigender Kollisionsgefahr aufgrund zunehmender Verkehrsdichten wird voraussichtlich weiter fortschreiten. Die Gefährdung durch den Klimawandel wird vor allem für Arten zunehmen, die an kältere und feuchtere Lebensräume angepasst sind²¹.

Der Regionalplan wirkt diesen Entwicklungen und Risiken entgegen, indem er besonders wertvolle und empfindliche Bereiche für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, d.h. auch der Biotopverbundflächen als Regionale Grünzüge (Vorranggebiete), Grünzäsuren (Vorranggebiete) und Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festlegt, die von Besiedelung und Rohstoffabbau freizuhalten sind.

In Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) soll dem Erhalt und der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds beim Neu- und Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen in besonderem Maße Rechnung getragen werden (vgl. G 3.1.1 und G 3.1.2 des Regionalplans). In Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sind darüber hinaus 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 (vgl. Z 3.2 des Regionalplans).

Die im Regionalplan 1995 festgelegten Regionalen Grünzüge, Grünzäsuren und Vorrangbereiche für wertvolle Biotope wurden auf Grundlage von Daten, die teilweise aus den 1970er Jahren stammen, festgelegt. Die veränderten räumlichen Bedingungen und neuen fachrechtlichen Anforderungen, wie bspw. die Sicherung des Biotopverbunds, sind darin nicht berücksichtigt. Die räumlichen Voraussetzungen zur Umsetzung eines funktionie-

²¹ Schätzungen des Bundesamtes für Naturschutz gehen davon aus, dass durch Klimaänderungen in den nächsten Jahrzehnten ca. 30 Prozent der Arten deutschlandweit aussterben könnten. Andererseits können sich Verbreitungsareale von Wärme liebenden Arten mit derzeit nicht einschätzbaren Folgen für Ökosysteme (z. B. durch invasive Arten), aber auch für die Gesundheit von Mensch und Tier (z. B. durch allergen wirkende Pflanzen) nach Baden-Württemberg hinein ausdehnen (MLR 2011: 4).

renden Biotopverbunds durch die überörtlich koordinierte räumliche Sicherung der Flächen kann nur mit einer Gesamtfortschreibung des Regionalplans gewährleistet werden.

Auch die Festlegung von Vorranggebieten für Rohstoffvorkommen aufgrund der Alternativenprüfung dient der Vermeidung bzw. Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen auf besonders wertvolle und empfindliche Bereiche des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. Kapitel 6.2). Ohne die Gesamtfortschreibung des Regionalplans wäre diese überörtlich koordinierte räumliche Entwicklung nicht gegeben. In den einzelnen Raumordnungsverfahren zum weiteren Rohstoffabbau wäre keine Abwägung anhand von Alternativenprüfungen für die Gesamtregion möglich.

Ergänzend werden in der Gesamtfortschreibung des Regionalplans zur Vermeidung bzw. Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen auf besonders wertvolle und empfindliche Bereiche des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt folgende Grundsätze zur Erhaltung der Biodiversität, zur Land- und Forstwirtschaft und zur Regionalen Infrastruktur festgelegt:

- Bei raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen soll die Beeinträchtigung von Vorkommen wertgebender Tier- und Pflanzenarten sowie naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensraumkomplexe auch außerhalb bestehender Schutzgebiete vermieden werden. (vgl. G 3.0.6 des Regionalplans)
- Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes sollen möglichst weitgehend und flächendeckend in die Nutzungen des Freiraums integriert werden. Standortangepasste, extensive Landnutzungen sollen erhalten und gefördert, die Pflege besonderer Biotope dauerhaft sichergestellt werden. Auch intensiver genutzte Gebiete sollen den naturraumtypischen Tier- und Pflanzenarten der Kulturlandschaft Lebensraum bieten. Bereiche mit beeinträchtigter Lebensraumfunktion sollen durch gezielte Aufwertungsmaßnahmen entwickelt werden. (vgl. G 3.0.6 des Regionalplans)
- Die Erhaltung möglichst großflächiger störungsarmer Waldflächen soll bei raumbedeutsamen Vorhaben und Maßnahmen, insbesondere der Verkehrsinfrastruktur, der Energieversorgung, für Erholung, Tourismus und Sport sowie bei forstlichen Erschließungsmaßnahmen berücksichtigt werden. (vgl. G 3.0.6 des Regionalplans)
- Der Biotopverbund soll durch den Erhalt eines großräumig zusammenhängenden Freiraumsystems und den Verbund bzw. die Arrondierung einzelner Lebensräume räumlich und funktional gesichert werden. Die Funktionsfähigkeit des überörtlichen Biotopverbunds wird durch die regionalplanerisch gesicherten Gebiete sowie die angrenzenden, mit ihnen im Verbund stehenden fachrechtlich geschützten Gebiete sichergestellt. In den durch regionalplanerische Festlegungen gesicherten Teilen des Biotopverbunds soll die Funktionsfähigkeit des Lebensraumverbunds durch angepasste Nutzungsweisen und Aufwertungsmaßnahmen gestärkt werden. (vgl. G 3.0.6 des Regionalplans)
- Bei Neu- und Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen sollen zusätzliche Beeinträchtigungen des Biotopverbunds vermieden werden. Bestehende Lebensraumzerschneidungen längs Verkehrstrassen sollen in Schwerpunktbereichen durch bauliche Maßnahmen vermindert werden. (vgl. G 3.0.6 des Regionalplans)
- Eine naturnahe Waldbewirtschaftung ist zur Förderung standortgemäßer naturnaher Waldbestände anzustreben. Der Alt- und Totholzreichtum soll auch in genutzten Wäldern gefördert werden. Erst- und Ersatzaufforstungen sollen nicht zu Beeinträchtigungen von Offenlandflächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild oder den Arten- und Biotopschutz führen. (vgl. G 3.0.9 des Regionalplans)
- Eine weitere Zerschneidung der Landschaft soll vermieden und bestehende Zerschneidungen abgebaut werden sowie möglichst wenig neue Flächen für Verkehrszwecke in An-

- spruch genommen und nicht mehr benötigte Verkehrsflächen zurückgebaut, renaturiert oder rekultiviert werden. (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans)
- Optimierung und Ausbau bestehender Infrastrukturtrassen für Strom, Gas und Wärme sollen Vorrang vor deren Neubau haben. Der notwendige Aus- und Neubau der Energieversorgungsnetze soll siedlungs- und landschaftsschonend sowie möglichst gebündelt mit anderen Infrastrukturtrassen und -einrichtungen erfolgen. Eine weitere Zerschneidung der Landschaft soll vermieden, Siedlungen freigehalten und bestehende Belastungen abgebaut werden. In besonders sensiblen Bereichen ist eine unterirdische Leitungsverlegung anzustreben. (vgl. G 4.2.6 des Regionalplans)
 - Solarthermieranlagen und Photovoltaikanlagen sollen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen (z. B. Dachflächen, Lärmschutzwänden, Gebäudefassaden) errichtet werden. (vgl. G 4.2.2 des Regionalplans)
 - Bei Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen Standortalternativen geprüft und Standorte in Bereichen außerhalb von regionalplanerischen Gebietsfestlegungen zum Freiraumschutz bevorzugt werden, die bereits Vorbelastungen aufweisen (vgl. G 4.2.2 des Regionalplans). In Regionalen Grünzügen mit Waldflächen oder Kernflächen, Trittsteinen und Verbundkorridoren des Biotopverbunds gemäß regionaler Biotopverbundkonzeption einschließlich der Wildtierkorridore gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg sind Freiflächenphotovoltaikanlagen auch nicht ausnahmsweise zulässig (Z 3.1.1 i.V.m. G 4.2.2 des Regionalplans).
 - In Regionalen Grünzügen ausnahmsweise und temporär zulässige raumbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere führen. (vgl. G 4.2.2 i.V.m G 3.1.1 des Regionalplans)
 - Bioenergieanlagen sollen vorrangig in Industrie- und Gewerbegebieten errichtet werden. Bei der Nutzung von Bioenergie sollen vorrangig Holz und biogene Reststoffe aus der Region verwendet werden. (vgl. G 4.2.3 des Regionalplans)

4.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden umfasst die Schutzbelange Bodenerhalt, natürliche Bodenfunktionen sowie Archive der Natur- und Kulturgeschichte. Entsprechend der im Kapitel 3.1.3 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Boden werden im Folgenden alle genannten Schutzbelange betrachtet. Als Belastungen werden erhöhte Schadstoffkonzentrationen menschlichen Ursprungs und die Neuinanspruchnahme von Boden für Nutzungen, die seine Funktionsfähigkeit zerstören bzw. sehr erheblich beeinträchtigen (Bodenverlust, -versiegelung, -verdichtung und Erosion) gesehen.

4.3.1 Zustand und Wertigkeit

Unbebauter, unversiegelter und nicht verdichteter Boden an sich hat einen hohen Wert, da er als Standort für jegliche Vegetationsform (Wald, landwirtschaftliche Nutzfläche, natürliche Vegetation) dient, die wiederum im Zusammenspiel mit dem Boden Voraussetzung für viele weitere Funktionen im Naturhaushalt bietet (Wasserspeicher und -filter, klimatische Ausgleichsfunktion, Nahrungsmittel- und Holzproduktion, Lebensraum für Tiere und Pflanzen, etc.). Daher ist der Bodenerhalt bzw. die deutliche Reduktion der Neuinanspruchnahme von unbebauten, unversiegelten und nicht verdichteten Freiflächen an sich ein übergeordnetes Ziel.

Zusätzlich werden Böden aufgrund ihrer natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, Ausgleichskörper für den Was-

serkreislauf, Sonderstandort für naturnahe Vegetation) und aufgrund ihrer Funktion als Archive der Natur- und Kulturgeschichte bewertet. Böden, die aufgrund ihrer natürlichen Bodenfunktionen besonders wertvoll sind, mit Ausnahme der Sonderstandorte für naturnahe Vegetation, kommen in der Region Südlicher Oberrhein überwiegend in der Rheinebene und randlich in der Vorbergzone vor. Böden, die als Sonderstandort für naturnahe Vegetation besonders wertvoll sind, häufen sich im Schwarzwald vor allem in den nordöstlichen und südöstlichen Bereichen der Region sowie in der Trockenaue entlang des Rheins und in den stark grundwassergeprägten Standorten ab Weisweil Richtung Norden. Besonders wertvoll ist neben den Mooren im Schwarzwald auch das Wasenweiler Ried, ein Moorengebiet in der Oberrheinebene mit über zwei Meter dicken Torfschichten zwischen Kaiserstuhl und Tuniberg.

Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte treten im Regionsgebiet sehr verstreut, mit einer leichten Häufung in der Rheinebene auf.

4.3.2 Vorbelastungen

Bodenverlust und Bodenversiegelung sind massive Beeinträchtigungen des Bodens, da sie mit einem Verlust aller Bodenfunktionen einhergehen. Verursacht werden sie in der Region Südlicher Oberrhein vor allem für Siedlungs- und Verkehrszwecke sowie zu einem geringen Teil auch durch den Rohstoffabbau, speziell den Nassabbau von Kies und Sand, in dessen Folge eine offene Wasserfläche entsteht.

Der Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen in der Region Südlicher Oberrhein liegt aufgrund der geringen Anteile in den Schwarzwaldgemeinden unter dem landesweiten Durchschnitt (im Jahr 2011: 11,8 Prozent, landesweit 14,2 Prozent der Fläche). Die Neuinanspruchnahme von Böden steigt aber nach wie vor auch in der Region Südlicher Oberrhein an. Zwischen 2001 und 2011 nahm sie um durchschnittlich 276,6 ha pro Jahr für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu. Für den Rohstoffabbau lagen die Zahlen unter 27,5 ha pro Jahr²².

Ursache für weitere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind vor allem Schadstoffeinträge aus Verkehr, Landwirtschaft und Industrie. Infolgedessen sind Böden in den niederschlagsreichen Lagen des Hochschwarzwalds durch Depositionen von Nitrat- und Ammoniumsalzen kritisch belastet (UM 2007: 69), die Böden in der Rheinebene mit Nitrat (LUBW 2011: 4) und die Böden entlang von Straßen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) (UM 2007: 106).

Eine besondere Belastung in der Region Südlicher Oberrhein sind auch Ablagerungen in den Talfüllungen und Schwemmfächern²³ von z. B. Elz, Glotter, Dreisam und Möhlin durch den ehemaligen Bergbau von Eisenerzen in der Vorbergzone im Markgräflerland und von Buntmetallen im Schwarzwald. Sie führen zu erhöhten Blei-, Cadmium-, Zink-, Arsen- und teilweise Nickelkonzentrationen im Boden (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 26).

²² Die Inanspruchnahme von Boden in dieser Flächengröße war aufgrund der Festlegungen von „Schutzbedürftigen Bereichen für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ im Regionalplan 1995 (im fortgeschriebenen Regionalplan „Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ und „Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen“) möglich.

²³ Schwemmfächer sind fächerartige, dreieckige, flache bis kegelförmige Ablagerung an Stellen, an denen ein Fließgewässer an Gefälle verliert.

Bodenerosion als Ursache für den Verlust des Bodens mit seinen Funktionen stellt vor allem in der Vorbergzone mit ihren schluffreichen Böden²⁴ eine Gefahr dar, wenn in Hanglagen Ackernutzung betrieben wird (UM 2007: 107 f.).

4.3.3 Prognose über die künftige Entwicklung

Belastete Böden regenerieren sich nur über lange Zeiträume hinweg. Auch werden die Schadstoffeinträge insbesondere aus Verkehr und Landwirtschaft voraussichtlich in den nächsten Jahren nicht signifikant sinken. Die Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen werden daher voraussichtlich weiter fortschreiten.

Auch Bodenverlust, Bodenversiegelung und Bodenverdichtung werden aufgrund der Entwicklung von Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie in geringem Maße auch aufgrund des Rohstoffabbaus weiter zunehmen. Gründe sind, dass trotz einer deutlich geringeren Bevölkerungszunahme weiterhin mit wohlstands- und demografischbedingten Wohnflächenzuwächsen gerechnet wird, der gewerbliche Flächenbedarf sich voraussichtlich aufgrund der sich ändernden Produktions- und Distributionsprozesse weiterhin erhöhen wird und Rohstoffabbau auch weiterhin notwendig sein wird, um den Bedarf an Rohstoffen zu decken.

Eine Vermeidung bzw. -minderung der Inanspruchnahme von besonders wertvollen Böden aufgrund ihrer natürlichen Bodenfunktionen oder ihrer Funktion als Archive der Natur- und Kulturgeschichte erfolgt im fortgeschriebenen Regionalplan über die Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) (vgl. Kapitel 7.2) und durch die Alternativenprüfung bei der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau bzw. die Sicherung von Rohstoffvorkommen (vgl. Kapitel 6.2). Dies war bei der Aufstellung des Regionalplans 1995 nicht möglich, da keine flächendeckenden Bodendaten zur Verfügung standen und der Wissenstand insgesamt noch nicht so weit fortgeschritten war.

Dem Verlust unbebauten und unversiegelten Bodens an sich tritt der fortgeschriebene Regionalplan durch Festlegungen zum sparsamen Umgang mit Boden entgegen.

Im Kapitel Siedlungsentwicklung (Kapitel 2.4 des Regionalplans) werden Festlegungen zur flächensparenden Siedlungsentwicklung sowie der Vorrang der Innen- vor der Außenentwicklung als verbindliche Vorgaben festgelegt (vgl. Kapitel 7.1). Im Vergleich zum Regionalplan 1995 wird eine stärkere Konzentration der verstärkten Siedlungstätigkeit festgelegt (vgl. Kapitel 4.1.3) und die maximal zulässige Flächengröße für die gewerbliche Entwicklung reduziert. In Gemeinden, die 1995 als „Schwerpunkt für Industrie und Dienstleistungseinrichtungen“ festgelegt wurden, erfolgte die Einteilung in drei Kategorien: größer als 30 ha, bis 30 ha und bis 10 ha. Im fortgeschriebenen Regionalplan werden die „Siedlungsbereiche für die Funktion Gewerbe“ in den drei Kategorien mehr als 20 ha, bis 20 ha und bis 10 ha festgelegt. Bei einer Beibehaltung des Regionalplans von 1995 würden also voraussichtlich mehr bislang nicht baulich genutzte Flächen die Siedlungszwecke in Anspruch genommen als mit der Gesamtfortschreibung des Regionalplans.

Die Inanspruchnahme von Böden für den Rohstoffabbau wird durch die Festlegung von Vorranggebieten für Rohstoffvorkommen (Kapitel 3.5 des Regionalplans) aufgrund der Alternativenprüfung ebenfalls gemindert. Der Abbau von Sand und Kies wird auf Bereiche

²⁴ Schluff bezeichnet unverfestigte klastische Sedimente (Feinböden) und Sedimentgesteine, die zu mindestens 95 Prozent aus Komponenten mit einer Korngröße von 0,002 mm bis 0,063 mm bestehen. Dieses Korngrößenintervall nimmt damit eine Mittelstellung zwischen dem gröberen Sand und dem feineren Ton ein und bildet einen wichtigen Anteil an den bindigen Böden, die umgangssprachlich als Lehm bezeichnet werden.

mit hohen Mächtigkeiten gelenkt und der Tiefenausbeute Priorität vor der Erweiterung in die Fläche oder Neuaufschlüssen eingeräumt. So kommt es zu einem günstigeren Verhältnis von gewinnbarem Volumen zur Flächeninanspruchnahme, das bei Fortbestehen des Regionalplans 1995 und den dann notwendig werdenden einzelnen Raumordnungsverfahren nicht erreicht würde. Die Flächeninanspruchnahme durch den Rohstoffabbau würde ohne die Gesamtfortschreibung des Regionalplans daher voraussichtlich stärker steigen (vgl. Kapitel 6.2).

Die Vermeidung und Minderung der Neuinanspruchnahme von unbebauten und unversiegelten Böden wird darüber hinaus durch den Grundsatz zum Schutz des Bodens im Kapitel 3 des Regionalplans zur Regionalen Freiraumstruktur sowie durch Grundsätze zu Einzelhandelsgroßprojekten (Kapitel 2.4.4 des Regionalplans) und zur Regionalen Infrastruktur (Kapitel 4 des Regionalplans) unterstützt:

- Bei raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen soll die Inanspruchnahme und Nutzung von Böden sparsam und schonend erfolgen. Der Verlust von Böden mit hoher Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen, einschließlich hoher natürlicher Fruchtbarkeit für die landwirtschaftliche Produktion, oder mit hoher Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte soll vermieden werden. (vgl. G 3.0.2 des Regionalplans)
- Für die Ausweisung, Errichtung und Erweiterung von Einzelhandelsbetrieben sollen im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung integrierte und wohngebietsnahe Standorte herangezogen werden (vgl. G 2.4.4.1 des Regionalplans).
- Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten sind nur in den in der Raumnutzungskarte dargestellten Vorranggebieten auszuweisen, zu errichten und zu erweitern (vgl. Z 2.4.4.6 des Regionalplans). Diese Vorranggebiete sind alle bauleitplanerisch gesichert und/oder liegen überwiegend in bereits bebauten Bereichen.
- Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten sollen in städtebaulich integrierten Standorten ausgewiesen, errichtet und erweitert werden. Nur wenn dort keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, kommen auch Standorte in städtebaulichen Randlagen in Frage. (vgl. G 2.4.4.7 des Regionalplans)
- Es sollen möglichst wenig neue Flächen für Verkehrszwecke in Anspruch genommen werden und nicht mehr benötigte Verkehrsflächen zurückgebaut, renaturiert oder rekultiviert werden (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans). Anlagen für den ruhenden Verkehr sollen flächeneffizient geplant und betrieben werden (vgl. G 4.1.2 des Regionalplans).
- Solarthermieranlagen und Photovoltaikanlagen sollen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen (z. B. Dachflächen, Lärmschutzwänden, Gebäudefassaden) errichtet werden (vgl. G 4.2.2 des Regionalplans).
- Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen einer Prüfung von Standortalternativen unterliegen und solche Standorte bevorzugt werden, die bereits Vorbelastungen aufweisen (vgl. G 4.2.2 des Regionalplans).
- Bioenergieanlagen sollen vorrangig in Industrie- und Gewerbegebieten errichtet werden (G 4.2.3 des Regionalplans).

4.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst die Schutzbelange allgemeiner Grundwasserschutz, Eignung für die Trinkwassergewinnung, Hochwasserrückhalt und Oberflächengewässer. Entsprechend der im Kapitel 3.1.4 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Wasser werden im Folgenden alle genannten Schutzbelange betrachtet. Als Belastungen gelten Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate, Grundwasser-

standsänderungen, stoffliche Belastungen des Grundwassers, insbesondere in Bereichen zur aktuellen und künftigen Trinkwassergewinnung, ein Herabsetzen des Potentials zum Hochwasserrückhalt sowie nachhaltige Verschlechterungen von Gewässerqualität und/oder Gewässerstruktur.

4.4.1 Zustand und Wertigkeit

Grundwasser

In der Region Südlicher Oberrhein unterscheidet sich das Grundwasserdargebot im Schwarzwald deutlich von dem in der Rheinebene.

Die Grundwasservorkommen im wenig durchlässigen, klüftigen Festgestein (Gneis und Granit) des Schwarzwaldes sind wenig ergiebig. Quellaustritte, die zur Trinkwassergewinnung genutzt werden, finden sich v. a. in Gebieten mit Buntsandsteinüberlagerungen.

Die Grundwasser führende Schicht des Oberrheingrabens (der Oberrhein-Aquifer) bildet hingegen eines der bedeutendsten Grundwasservorkommen Mitteleuropas²⁵. Ursache dafür ist das quartäre Lockergestein des Oberrheingraben, das die mächtigsten Vorkommen von Kies und Sand in Mitteleuropa darstellt. Gespeist wird der Oberrhein-Aquifer v. a. aus den Niederschlägen in der Rheinebene und der Infiltration von Wasser aus Oberflächengewässern: zum einem dem Rhein mit seinem alpinen schneereichen Einzugsgebiet und zum anderen aus den Flüssen der niederschlagsreichen Gebiete im Schwarzwald und insbesondere der Schwarzwaldtäler, in denen die Grundwasserneubildung aus Niederschlag regionsweit am höchsten ist. Dies resultiert aus sehr hohen lokalen durchschnittlichen Niederschlägen mit relativ geringen Verdunstungsraten und geringen lateralen²⁶ Abflusskomponenten in den Bereichen der Lockergesteinsfüllungen der Täler. (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 19 f., RP Karlsruhe 2005: 9, 23)

Die stellenweise hohe Interaktion von Oberflächengewässern und Landökosystemen in den Flusstälern und der Oberrheinebene ist auf die entsprechend geringen Grundwasserflurabstände in Teilen der Region Südlicher Oberrhein zurückzuführen (RP Karlsruhe 2005: 23).

Oberflächengewässer

Die Wasserfläche in der Region Südlicher Oberrhein liegt mit 1,6 Prozent an der Gesamtfläche der Region deutlich über dem Landesdurchschnitt Baden-Württemberg von 1,1 Prozent. Neben dem Rhein und seinen Zuflüssen ist dies vor allem auf künstlich entstandene Seen durch den Abbau von Sand und Kies zurückzuführen, die 0,5 Prozent der Regionsfläche einnehmen (LGRB 2010: 36). Natürliche Seen sind hingegen in der Region nur wenige vorhanden. Der einzige größere See natürlichen Ursprungs ist der Titisee im Südosten der Region. Die Gewässerqualität in den Seen der Region wird als gut bezeichnet (vgl. RP Karlsruhe 2005: 10, 58).

Das prägende Fließgewässer der Region Südlicher Oberrhein ist der Rhein. Daneben durchziehen zahlreiche kleinere Fließgewässer die Region: silikatische Mittelgebirgsbäche und -flüsse im Schwarzwald sowie Fließgewässer der Niederung in der Oberrheinebene (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 15). Eine besondere ökologische Bedeutung von

²⁵ Im südlichen Bereich des Oberrheingrabens, zwischen Basel und Rastatt, sind im Untergrund etwa 80 Milliarden Kubikmeter (d.h. 80 Kubikkilometer) Wasser gespeichert, was in etwa dem 1,6-fachen Volumen des Bodensees entspricht.

²⁶ D.h. oberflächennahen, hangparallelen Wasserbewegungen

Gewässern kann aus ihrer Bedeutung für die Fischfauna (vgl. RP Freiburg 2004) bzw. für die Fauna allgemein (vgl. Brinkmann 2011) und aus den besonders wertvollen Fließgewässern und Quellen aus der Biotopkartierung des Landes (LUBW) abgeleitet werden. Räumlich betrifft dies zahlreiche kürzere Fließgewässerabschnitte an unterschiedlichen Fließgewässern sowie etwas großräumiger den Kirnbach, die Schutter, den Feldsee und den Seebach bis zur Mündung in den Titisee, den Rhein südlich von Breisach, die Rheinseitengewässer Wittenweiler-Kehl, Sasbach-Kappel und das Taubergießengebiet, die Rench, die Gewässerläufe Elz-Wilde und Gutach-Dreisam-Leopoldskanal sowie Kinzig-Gutach-Wolfach-Schiltach und die Gewässer im Hanauer Land.

Eine Besonderheit in der Region Südlicher Oberrhein ist auch die enge Verbindung von Oberflächengewässern und Grundwasser in der Rheinebene. So wird z. B. der Rhein bei Niedrigwasser durch exfiltrierendes Grundwasser angereichert. (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 19)

Hochwasserrückhalt

Gebiete, die aufgrund ihrer Lage aktuell oder potenziell für den Hochwasserrückhalt besonders bedeutsam sind, finden sich entlang des Rheines, aber auch großflächig im Gebiet des alten Dreisam-Verlaufs, der Schutter- Niederung südlich von Kehl und dem Korcker Wald.

4.4.2 Vorbelastungen

Grundwasser

Der quantitative Zustand des Grundwassers in der Region Südlicher Oberrhein ist als gut zu bezeichnen. Insgesamt wird das Grundwasser in der Region nicht übernutzt (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 28). Aufgrund des geologisch bedingten geringen Wasserspeichervermögens im Festgesteinsbereich kommt es in Sommermonaten in Bereichen des Schwarzwalds allerdings zum Versiegen von Quellschüttungen.

Qualitative Beeinträchtigungen der Grundwasserkörper erfolgen überwiegend durch diffuse Schadstoffquellen, insbesondere auch der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Sonderkulturen in der Rheinebene mit ihrer hohen Bodengüte und ihrer klimatischen Gunstlage. Signifikant sind in der Region Südlicher Oberrhein die Belastungen mit Nitrat (RP Karlsruhe 2005: 23, 52, RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 19). Die Werte liegen in weiten Teilen der Rheinebene über dem kritischen Wert von 40 mg/l (LUBW 2011: 4) und an zahlreichen Messstellen wird der Wert von 50 mg/l überschritten, ab dem gemäß der EU-Nitratrichtlinie ein Gewässer als verunreinigt gilt²⁷. Aufgrund spezieller Förderprogramme konnten die Nitratreinträge aus der Landwirtschaft in ausgewiesenen Wasserschutzgebieten zwar reduziert werden, insgesamt besteht die Problematik aber derzeit weiterhin. Belastungsschwerpunkte liegen vor allem im Markgräflerland, im Bereich nördlich des Kaiserstuhls (Forchheim/Weisweil) und in der Ortenau (Gebiet um Neuried). (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 29)

Die potenzielle Gefährdung der Grundwasservorkommen gegenüber Schadstoffeinträgen erhöht sich in der Oberrheinebene zusätzlich durch die nur gering ausgeprägte Grundwasserschutzfunktion des Bodens, die an den zahlreichen Baggerseen sogar gänzlich fehlt (RP Karlsruhe 2005: 21 f., RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 20).

²⁷ In diesen Bereichen sind auch die diffusen Schadstoffbelastungen aus Pflanzenschutzmitteln (PSM) erhöht.

Eine weitere spezifische Belastung des Grundwassers in der Region Südlicher Oberrhein ist die „Chloridfahne“, die sich westlich von Buggingen und Heitersheim rheinparallel über Breisach bis Burkheim in der Stadt Vogtsburg ausbreitet. Der Qualitätsstandard der EU-Trinkwasserrichtlinie von 250 mg/l wird an zahlreichen Messstellen überschritten. Insbesondere in tiefen Bereichen des Grundwasserleiters werden stark überhöhte Werte nachgewiesen. Zwischen Buggingen und Breisach erhöht sich die Chloridkonzentration in tieferen Grundwässern zwischen 60 bis 90 m Tiefe auf mehrere Tausend Milligramm je Liter. Ursache der hohen Belastung ist die Versickerung von Kalirestlaugen aus der elsässischen Kalidüngerproduktion in tiefe Grundwasserbereiche, die Auslaugungen von Abraumhalden des Badischen Kalibergbaus und offenbar auch die natürliche Ablaugung von Salzstöcken oder salzhaltigen Pechelbronner Schichten²⁸ in größerer Tiefe. (LfU 2004: 12 f., 15, 17, RP Karlsruhe 2005: 22 f.)

Oberflächengewässer

Generell verschlechtert sich die Gewässergüte²⁹ der Fließgewässer in der Region Südlicher Oberrhein in einem räumlichen Gradienten von der Quelle bzw. dem Oberlauf in Richtung Rhein. Die stoffliche Belastung der Fließgewässer aus punktuellen Einleitungen, wie Abwasser aus Kläranlagen oder Einleitungen von Industrie und Gewerbe, sind dabei in den letzten Jahrzehnten deutlich zurückgegangen, während die diffusen Einträge aus der Landwirtschaft und dem Verkehr nicht entsprechend reduziert werden konnten (UM 2007: 92f).

Eine besondere Belastung in der Region sind auch Altablagerungen durch den ehemaligen Bergbau von Eisenerzen in der Vorbergzone im Markgräflerland und von Buntmetallen im Schwarzwald. Sie führen dazu, dass erhöhte Blei-, Cadmium-, Zink-, Arsen- und tlw. Nickelkonzentrationen im Boden durch Abschwemmungen auch in Oberflächengewässer gelangen. Betroffen sind die Täler von Möhlin, Teile der Glotterbachaue bzw. des Glotter-, Elz- sowie Kinzigtals sowie einige Seitenbäche des Kinzigtals. (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 26).

Die Gewässerstruktur³⁰ wird im gesamten Oberrheingebiet³¹ sowie in rund 50 Prozent der erfassten Rheinbegewässer als ungünstig eingestuft (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 24). Insbesondere in den Unterläufen gilt sie als stark bis vollständig verändert (UM 2007: 95) und die Durchgängigkeit ist, auch im Schwarzwald, von zahlreichen Querbauwerken unterbrochen, z. B. durch Wehre für die Stromerzeugung oder Sohlbauwerke zur Stabilisierung der Gewässersohle. (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 24)

Hochwasserrückhalt

Das natürliche Hochwasserregime des Rheines und seines Einzugsgebiets wurde sehr erheblich verändert. Schon im 19. Jahrhundert begann die Rheinbegradigung nach den

²⁸ Die Pechelbronner Schichten sind eine Schichtstufe aus dem Erdzeitalter des Tertiärs (Obereozän bis Untertoligozän) im nördlichen und mittleren Oberrheingraben.

²⁹ Die Gewässergüte beschreibt den biologisch-chemischen Zustand des Gewässers

³⁰ Die Gewässerstruktur beschreibt die Struktur des Gewässers, wie die Beschaffenheit des Ufers (z. B. Bewuchs, Verbau), die Ausformung der Gewässersohle (z. B. Bänke, Tief-/Flachwasserzonen), Strömungs- und Substratunterschiede und den Verlauf des Gewässerbettes (z. B. mäandrierender, gewundener, begradigter Lauf).

³¹ Unterhalb von Iffezheim fließt der Rhein ohne Querbauwerke in einem begradigten Flussbett. Er dient als Vorfluter für Einleitungen aus kommunalen und industriellen Abwasseranlagen, der Wasserableitung in Kanäle und der Wasserentnahme und Wiedereinleitung für industrielle Zwecke wie z. B. Kühlwasser. (RP Karlsruhe 2005: 6 f.)

Plänen von Johann Gottfried Tulla. Ab 1907 wurde der Rhein bis nach Basel schiffbar gemacht und 1928 mit dem Bau von Staustufen und Seitenkanälen für die Schifffahrt und zur Energieerzeugung begonnen. Dies führte zu einer großflächigen Abtrennung ehemaliger Überflutungsgebiete vom Rheinstrom. Vor allem im Bereich zwischen Breisach und Iffezheim kam es bis 1977 zu einem Verlust von ca. 130 km² Hochwasserretentionsfläche, entsprechend 60 Prozent der nach der Tulla-Korrektion verbliebenen frei überfluteten Auengebiete. In der Folge verschärfte sich die Hochwassergefahr unterhalb der Ausbaustrecke ab Iffezheim erheblich.³²

4.4.3 Prognose über die künftige Entwicklung

Grundwasser

Bezüglich der quantitativen Entwicklung des Grundwasserdargebotes ist mit lokal unterschiedlichen Entwicklungen zu rechnen. Insgesamt zeigt sich eine langfristige und signifikante Tendenz zu niedrigeren Grundwasserständen und zu stärkeren Schwankungen im Jahresverlauf, da durch den Klimawandel die Niederschlagsmengen im Winterhalbjahr zunehmen, während sie im Sommerhalbjahr leicht rückläufig sind. (ARBEITSKREIS KLIWA 2011: 4 f.)

Die qualitative Entwicklung des Grundwassers wird sich in den nächsten Jahren durch die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie voraussichtlich verbessern. Sie ist vor allem abhängig von der Entwicklung der diffusen Stoffeinträge; in der Region Südlicher Oberrhein konkret davon, ob es gelingt, den Nitratintrag insgesamt deutlich zu senken (vgl. RP Karlsruhe 2005: 91). Gleichzeitig bleibt das Risiko der Grundwasserverschmutzung, der stofflichen Gefährdung und Belastung des (oberflächennahen) Grundwassers in der Rheinebene durch die gering ausgeprägte Grundwasserschutzfunktion des Bodens, die hohe Siedlungsdichte und eine weiträumig intensive Landwirtschaft mit zahlreichen Sonderkulturen³³ bestehen (RP Karlsruhe und Freiburg 2009: 20). Auch ist damit zu rechnen, dass sich die Chloridfahne durch Diffusion weiter ausbreiten und langfristig bestehen bleiben wird.

Der fortgeschriebene Regionalplan sichert die hydrologisch abgegrenzten „wichtigen Bereiche für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“³⁴ durch die Festlegung von Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen gegen alle Nutzungen, die im Hinblick auf ihre dauerhaften Wirkungen auf Qualität oder Quantität des Grundwassers mit

³² So hat sich das ehemals in den Ballungsräumen Karlsruhe und Mannheim-Ludwigshafen bestehende Schutzniveau von HQ200 auf HQ60 verschlechtert, d.h. das für die Bemessung der Schutzanlagen maßgebliche Hochwasserereignis wird statistisch nicht mehr im 200-jährigen Rhythmus, sondern in einem 60 jährigen Wiederkehrintervall erwartet. Die Schadenspotenziale für Menschen und Sachwerte in den Unterliegerregionen von Nordbaden, Hessen und Rheinland-Pfalz sowie im weiteren Rheinverlauf sind somit außerordentlich stark gestiegen. Gleichzeitig kam es in den hochwassergefährdeten Niederterrassen des Rheins, insbesondere seit den Nachkriegsjahren des 20. Jahrhunderts, zur Erweiterung von Siedlungen.

³³ Weinbau in der Vorbergzone sowie Obst- und Gemüseanbau in der Rheinebene

³⁴ Die „wichtigen Bereiche für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ wurden 2010 durch das Regierungspräsidium Freiburg (Abteilung 5 Umwelt) und das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Abteilung 9 im Regierungspräsidium) in einem Fachbeitrag für die Fortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein hydrologisch abgegrenzt. In ihnen liegen keine irreversiblen, einer Trinkwassernutzung entgegenstehenden Nutzungseinflüsse vor und eine langfristige und hohe technische Ergiebigkeit ist gewährleistet. Für den Schwarzwald wird davon ausgegangen, dass alle regional bedeutsamen Grundwasservorkommen bereits für die Trinkwassergewinnung erschlossen wurden und als Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind. Deshalb liegen die „wichtigen Bereiche für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ ausnahmslos im Bereich des Oberrheinaquifers.

einer Trinkwassernutzung nicht vereinbar sind. Wassergefährdende bauliche Aktivitäten und der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau sind in der Regel nicht zulässig. (vgl. Z 3.3 des Regionalplans)

Bei weiterer Gültigkeit des Regionalplans 1995 würden der zwischenzeitlich eingetretene hydrogeologische Erkenntniszugewinn und die Unwägbarkeiten der zukünftigen Entwicklungen, wie die lokalen Veränderungen des Grundwasserdargebots durch den Klimawandel oder die ggf. erforderliche Neuerschließung von Trinkwasserförderungen aufgrund stofflicher Belastung bestehender Wasservorkommen, unberücksichtigt bleiben. Zudem hat sich die faktische Steuerungswirkung der damals großflächigen Festlegung von „Grundwasserschonbereichen“ als relativ gering erwiesen. Teilweise wurden in ihnen Nutzungen realisiert, die den Schutzzweck der Bereiche aus heutiger fachlicher Sicht dauerhaft in Frage stellen.

Weitere Festlegungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen der Qualität und Quantität des Grundwassers (Grundwasserneubildung, Grundwasserdargebot, Veränderungen der Grundwasserstände, ihrer natürlichen Dynamik sowie der Grundwasserströmungen) treffen die allgemeinen Grundsätze zum Schutz des Grundwassers (vgl. G 3.0.3 des Regionalplans):

- Beeinträchtigungen der Qualität und Quantität des Grundwassers sollen vermieden werden. Möglichkeiten zum Abbau stofflicher Grundwasserbelastungen, insbesondere durch standortangepasste Landnutzungen sowie Sanierung von Altlasten, sollen konsequent genutzt werden.
- Bei raumbedeutsamen Vorhaben und Maßnahmen sollen die Grundwasserneubildung und das vorhandene nutzbare Grundwasserdargebot nicht erheblich beeinträchtigt werden. Erhebliche Veränderungen der Grundwasserstände, ihrer natürlichen Dynamik sowie der Grundwasserströmungen sollen vermieden werden. Zusätzliche Flächenversiegelungen sollen minimiert und die Möglichkeiten zur Entsiegelung von Flächen genutzt werden. In den Bauleitplänen sollen Vorgaben für eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung festgesetzt werden. Dabei soll einer Versickerung vor Ort gegenüber dem Einleiten in Oberflächengewässer der Vorzug gegeben werden, soweit dies technisch möglich und mit den Belangen des Grundwasserschutzes vereinbar ist.

Oberflächengewässer

Die Qualität der Gewässergüte und der Gewässerstruktur werden sich in den nächsten Jahren durch die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie voraussichtlich erheblich verbessern.

Der fortgeschriebene Regionalplan zielt darauf, dass durch die Berücksichtigung der Ergebnisse der Alternativenprüfung bei der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und von Vorranggebieten und zur Sicherung von Rohstoffen naturschutzfachlich besonders wertvolle und empfindliche Gewässer nur in Ausnahmefällen unterbrochen werden bzw. verlegt werden müssen, wenn andererseits hohe Gunstkriterien dies rechtfertigen. Des Weiteren tragen auch die Grundsätze zur Hochwasservorsorge und Entwicklung der Oberflächengewässer und die Grundsätze zur Wasserkraft zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltwirkungen auf Fließgewässer bei:

- Die Durchgängigkeit der Fließgewässer sowie die natürlichen Abflussverhältnisse sollen erhalten und wo immer möglich wiederhergestellt werden. Bei Sanierung und Ausbau bestehender Wasserkraftanlagen sollen vorhandene Beeinträchtigungen des Gewässerzustands einschließlich der Durchgängigkeit verringert werden. (vgl. G 3.0.4 des Regionalplans)
- Ungenutzte Wasserkraftpotenziale an Fließgewässern in der Region Südlicher Oberrhein sollen vorrangig durch die Modernisierung und Erweiterung bestehender Anlagen sowie

durch Nutzung des energetischen Potenzials an bestehenden Wehren erschlossen werden (vgl. G 4.2.4 des Regionalplans).

- Beim Aus- und Neubau von Laufwasserkraftwerken soll die ökologische Verträglichkeit im Sinne einer Gesamtbilanz von Beeinträchtigungen und Nutzen geprüft werden (vgl. G 4.2.4 des Regionalplans).
- Als Voraussetzung für den Erhalt und die Wiederherstellung einer natürlichen bzw. naturnahen Gewässerstruktur soll entlang der Fließgewässer ausreichend Raum für eine eigen-dynamische Gewässer- und Auenentwicklung vorgesehen werden. In den bestehenden oder rückgewinnbaren siedlungsfreien Auengebieten soll ein möglichst naturnahes Überschwemmungsregime gesichert und entwickelt werden. Eine Lebensraumvernetzung zwischen Fließgewässern und Auen sowie der umgebenden Landschaft ist anzustreben. (vgl. G 3.0.4 des Regionalplans)

Zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltwirkungen auf Stillgewässer wird im Sinne der Risikovorsorge festgelegt, dass in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz kein Abbau von oberflächennahen Rohstoffen stattfindet (vgl. Z 3.4 des Regionalplans). Dadurch soll verhindert werden, dass mit den Baggerseen Stillgewässer entstehen, die durch wiederkehrende Hochwasserereignisse von den mitgeschwemmten Nähr- und Schadstoffen des Hochwassers dauerhaft eutrophiert³⁵ werden.

Bei Fortbestehen des Regionalplans 1995 wäre davon auszugehen, dass aufgrund des zu erwartenden zunehmenden Mangels an Rohstoffen zunehmend Abbauten in Form von Einzelvorhaben (in der Regel durch Zielabweichungs- oder Raumordnungsverfahren) genehmigt werden würden, und hierbei eine raumordnerisch geordnete, auf ein Gesamtkonzept ausgerichtete Steuerung völlig ausbleiben würde.

Hochwasserrückhalt

Bedingt durch den Klimawandel wird die Anzahl der Tage mit Starkniederschlägen im Winter und Frühjahr voraussichtlich zunehmen³⁶ (RP 2005: 88, UM 2007: 44, 59), so dass bis Mitte dieses Jahrhunderts (ca. 2050) mit einer Zunahme der Anzahl der Hochwasserereignisse vor allem im Winterhalbjahr gerechnet wird. Die Abflussmengen eines hundertjährigen Hochwasserereignisses (HQ₁₀₀) werden voraussichtlich um 15 Prozent zunehmen und ein heutiges HQ 100 wird zukünftig einem sechzigjährigen Ereignis entsprechen. Diese Prognosen betreffen sowohl den Rhein, als auch seine Zuflüsse in der Region Südlicher Oberrhein. Gleichzeitig ist die Hochwassergefährdung durch die Rheinbegradigung bereits aktuell stark erhöht. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist die Rückgewinnung von Retentionsräumen daher von fundamentaler Bedeutung.

Zu ihrer Rückgewinnung sind Gebiete möglicher Deichrückverlegungen an Rench, Kinzig, Elz und Dreisam vom Regierungspräsidium Freiburg erkannt worden. Am Rhein setzt das Land Baden-Württemberg zudem sukzessive die in den 1980er Jahren begonnene Konzeption "Integriertes Rheinprogramm" (IRP) um. Ziel ist hier neben der Rückgewinnung von Flächen für den Hochwasserschutz durch insgesamt 13 Rückhalteräume zwischen Weil und Mannheim auch die Entwicklung naturnaher Auen. (RP Freiburg 2012)

Der Regionalplan schafft durch die Festlegung von Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz die Voraussetzung dafür, dass neben den aktuellen auch die po-

³⁵ Eutrophiert bedeutet eine übermäßige Nährstoffversorgung, die dazu führt, dass mehr Sauerstoff verbraucht wird, als vorhanden ist bzw. als nachgeliefert werden kann.

³⁶ Der Arbeitskreis KliWa ging 2006 von einer Zunahme der Niederschläge in der Region Südlicher Oberrhein im Winterhalbjahr um 20 bis 30 Prozent bis 2050 aus. (REKLISO 2006: 25, 27)

tenziellen Rückhalteräume generell von Siedlungsentwicklung und sonstigen entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden. Bei Fortbestehen des Regionalplans 1995 würden keinerlei Bereiche für Deichrückverlegungen gesichert und die fortschreitenden Planungen am Rhein ignoriert. Zudem würden neuere inhaltliche Ansätze zur Hochwasservorsorge nicht umgesetzt.

Unterstützt werden die vorbeugenden Festlegungen des Regionalplans zusätzlich durch die Grundsätze zur Hochwasservorsorge und Entwicklung der Oberflächengewässer (vgl. G 3.0.4 des Regionalplans):

- Risikopotenziale in Gebieten mit bestehenden Hochwassergefahren sollen nicht weiter erhöht werden.
- Der Hochwasserrückhalt in der Fläche soll durch abflusshemmende und auf die Verbesserung des natürlichen Hochwasserrückhalts abzielende Maßnahmen, insbesondere durch Rückverlegung von Deichen, Rückbau von Gewässerausbauten, naturnahe Gewässerentwicklung sowie durch den Bau von Rückhalteräumen und -becken gestärkt werden. Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung soll der Freihaltung von rückgewinnbaren Retentionsflächen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.
- Am Rhein soll der vor den Ausbaumaßnahmen bestehende Hochwasserschutz (Stand 1955) für ein 200-jährliches Hochwasserereignis wiederhergestellt werden. Abgrenzung, bauliche Gestaltung und Betrieb der für die Rückhaltung von Rheinhochwässern benötigten Retentionsräume sollen auf Grundlage des Integrierten Rheinprogramms (IRP) erfolgen.

4.5 Schutzgut Klima, Luft

Das Schutzgut Klima, Luft umfasst die klimatische Ausgleichsfunktion und die Luftqualität. Entsprechend der im Kapitel 3.1.5 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Klima, Luft werden im Folgenden alle genannten Schutzbelange betrachtet und sowohl bioklimatische Belastungen als auch Luftbelastungen durch Emissionen dargestellt. Neben den im Text genannten Quellen war die „Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)“ (2006) Hauptgrundlage der folgenden Darstellung.

4.5.1 Zustand und Wertigkeit

Die Region Südlicher Oberrhein lässt sich bezüglich der klimatischen Verhältnisse grob in zwei Bereiche gliedern: Einerseits die Schwarzwaldhöhen und andererseits die Rheinebene und die Flusstäler, die den Schwarzwald mit der Rheinebene verbinden. Während der Schwarzwald hauptsächlich durch großräumige Wetterereignisse geprägt wird, treten in der Rheinebene und den Flusstälern lokal- bzw. mesoklimatische³⁷ Phänomene wie

³⁷ Mesoklimatische Phänomene bezeichnen den Bereich zwischen lokalen Klimaerscheinungen (bis zu einigen hundert Metern) und großräumigen Klimaerscheinungen (über 2.000 km). Damit umfassen die Skalen der mesoskaligen Phänomene etwa eine horizontale Ausdehnung von ca. 1 bis 2.000 km und eine typische Lebensdauer von einer Stunde bis hin zu einer Woche. Geländeform, Hangneigung und Beschaffung der Erdoberfläche sind dabei wichtige Parameter. Typische Prozesse des Mesoklimas sind Fronten, Gewitter, tropische Stürme und großräumigere Wolkencluster. Beispielsweise können auch viele Phänomene des Stadtklimas (wie z. B. die Hitzeinsel) dem Mesoklima zugeordnet werden. Durch die Überlagerung von großskaligen und lokalen Einflüssen sind die Phänomene des Mesoklimas nicht immer einfach zu untersuchen oder vorherzusagen. (Deutscher Wetterdienst 2013)

Kaltlufterscheinungen³⁸ oder Wärmeinseleffekte in Siedlungsbereichen in den Vordergrund. Dies ist auf die besondere geografische Lage zwischen den quer zur Hauptwindrichtung liegenden Gebirgen Vogesen und Schwarzwald sowie dem Jura und die starken Reliefunterschiede zurückzuführen.

Die subatlantisch geprägte Oberrheinebene zählt mit mehr als 1.800 Stunden Sonnenschein pro Jahr zu den sonnenscheinreichsten Gebieten Deutschlands und den wärmsten Gebieten Mitteleuropas. Die Temperaturunterschiede zu den Hochlagen des Schwarzwaldes reichen bei autochthonen, d.h. von großräumigen Klimaerscheinungen weitgehend unbeeinflussten, Wetterlagen höhenbedingt von 7 bis 11 Grad Celsius.³⁹ Die Jahresniederschlagssumme nimmt allgemein mit der Höhe um rund 100 mm pro 100 m Höhenunterschied zu. Insgesamt wird die Region Südlicher Oberrhein das ganze Jahr über ausreichend mit Niederschlägen versorgt.

4.5.2 Vorbelastungen

Das Oberrheingebiet ist in bioklimatischer Hinsicht eines der ausgeprägtesten Belastungskimate Deutschlands und Mitteleuropas. Zum einen aufgrund der hohen sommerlichen Wärmebelastung an 28 bis 35 Tagen im Jahr sowie der großen Häufigkeit austauscharmer und damit lufthygienisch kritischer Wetterlagen⁴⁰ in der Rheinebene; zum anderen aufgrund der Häufung von Tagen mit Kältestress an 70-100 Tagen im Jahr in den kühleren Hochlagen des Schwarzwaldes. Der Klimawandel verstärkt diese bioklimatischen Belastungssituationen in der Rheinebene durch steigende Jahresmitteltemperaturen⁴¹ (RP 2005: 88, UM 2007: 44, 59).

Die Luftqualität ist insgesamt in ganz Baden-Württemberg in den letzten Jahrzehnten deutlich besser geworden. Die Konzentrationen von Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid und Benzol in der Luft sind inzwischen unkritisch (NBBW 2011: 20). Kritisch sind hingegen die Konzentrationen von Ozon, Feinstaub und Stickoxiden. Die Grenzwerte aus europarecht-

³⁸ Zu den typischen lokal- bzw. mesoklimatischen Phänomenen zählen auch die ausgeprägten thermisch angetriebenen Berg-Talwinde, die sich in den Talsystemen des Schwarzwaldes bei autochthonen (durch lokale und regionale Einflüsse bestimmte Witterung, die durch ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur, der Luftfeuchte und der Strahlung gekennzeichnet ist) Wetterlagen ausbilden und tagesperiodisch ihre Richtung wechseln (tags aufwärts, nachts abwärts gerichtet). Beispiele hierfür sind im südlichen Oberrheingebiet der „Höllentäler“ im Dreisamtal bei Freiburg, der „Münstertäler“ bei Staufen sowie der sogenannte „Kinzigtäler“ im Kinzigtal.

³⁹ In der Rheinebene liegt die Jahresdurchschnittstemperatur bei 10 Grad Celsius mit Monatsmaxima über 30 Grad Celsius, während mittlere Höhenlagen (700-900 m ü. NN) sich bei 6 bis 7 Grad Celsius Jahresdurchschnittstemperatur mit Monatsmaxima um 26 Grad Celsius bewegen und in den Hochlagen sogar nur 3 bis 5 Grad Celsius Jahresdurchschnittstemperatur mit Monatsmaxima um 20 Grad Celsius erreicht werden.

⁴⁰ In weiten Teilen der Rheinniederung treten an mindestens 70 Prozent der Tage im Herbst und Winter typische Nebellagen auf, die oft mehrere Tage, zeitweilig auch länger, andauern. Bei diesen Inversionslagen liegt die Obergrenze der Nebeldecke normalerweise zwischen 500 und 800 m, kann in Einzelfällen aber auch bis auf 1.200 m ü. NN ansteigen. In Bereichen unter 400 m ü. NN kommt es fast flächendeckend an mehr als 200 Tagen im Jahr zu deutlichen Inversionserscheinungen. Somit können in den Tieflagen des Oberrheingebiets auch außerhalb des Winters in den übrigen Jahreszeiten regelmäßig Wettersituationen auftreten, die aus lufthygienischer Sicht problematisch sein können, auch wenn sie nicht zu einer Nebelbildung führen. Aufgrund der thermischen Schichtungsstabilität dieser Wetterlagen kommt es zu einer extremen Austauscharmut und somit zu starken Anreicherungen der Emissionen von Hausbrand (Verbrennung von Brennstoffen, wie z. B. Holz oder Kohle, die vorrangig für die Verfeuerung in Kleinf Feuerungen in Privathaushalten wie dem Herd, Kamin, Heizöfen, Zentralheizung vorgesehen sind), Gewerbe und Straßenverkehr im bodennahen Bereich.

⁴¹ Der Arbeitskreis KliWa geht von einer Temperaturzunahme der mittleren Sommertemperatur bis 2050 um 1,3 bis zu 1,5 Grad Celsius in der Region Südlicher Oberrhein aus (REKLISO 2006: 25, 27).

lichen Vorgaben werden bei Ozon⁴² regelmäßig und bei Feinstaub sowie bei Stickstoffdioxid lokal, straßennah an verkehrlichen Belastungsbereichen mit schlechter Durchlüftung, überschritten. Sie werden durch die zunehmende Zahl an Dieselfahrzeugen im Vergleich zu Fahrzeugen mit Otto-Motor verursacht. (UM 2007: 67 ff., NBBW 2011: 2)

4.5.3 Prognose über die künftige Entwicklung

Es ist davon auszugehen, dass sich der Anpassungsdruck auf Menschen, Tiere und Pflanzen in den kommenden Jahrzehnten aufgrund des Klimawandels erhöhen wird und eine Verschiebung des Artenspektrums nach sich zieht.

Als Beitrag zur Vermeidung und Minderung der Ursachen des Klimawandels, werden im Regionalplankapitel Verkehr (Kapitel 4.1 des Regionalplans) und im Regionalplankapitel Energie (Kapitel 4.2 des Regionalplans) folgende Grundsätze festgelegt:

- Unter anderem zur Reduktion des Ausstoßes von Feinstäuben, Luftschadstoffen und klimaschädlichen Treibhausgasen soll das Verkehrsnetz effizient, sozialverträglich und umweltschonend ausgestaltet werden (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans).
- Die Anteile umweltfreundlichen Verkehrsträger am gesamten Personenverkehr sowie die Anteile des Schienenverkehrs und der Binnenschifffahrt am gesamten Güterverkehr sollen weiter gesteigert werden. (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans)
- Die Kombination aus flächenerschließenden Verkehrsmitteln (Fahrrad und Auto) und liniengebundenen öffentlichen Verkehrsmitteln (Bahn und Bus) soll stärker gefördert werden (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans).
- Der Öffentliche Personenverkehr soll sowohl innerhalb der Region als auch über die Regionsgrenzen hinweg attraktiver gestaltet und ausgebaut werden, und insbesondere im Ländlichen Raum eine möglichst optimale Bedienung in der Fläche gewährleistet werden, Zubringerverkehre zu den Haltestellen des Schienenpersonenverkehrs und den Zentralen Orten sowie der Schienenpersonennahverkehr mit nachgeordneten Busverkehren weiter abgestimmt werden sowie der Öffentliche Personennahverkehr durch flexible innovative Angebotsformen ergänzt werden. (vgl. G 4.1.6 des Regionalplans)
- Fußverkehr und Radverkehr sollen als gleichwertige Verkehrssysteme neben dem motorisierten Individualverkehr und dem öffentlichen Verkehr in der örtlichen und überörtlichen Verkehrsplanung berücksichtigt werden. (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans).
- Die Voraussetzungen für eine sichere, preisgünstige sowie umwelt- und klimaverträgliche Energieversorgung sollen geschaffen werden, regional verfügbarer Energiequellen, insbesondere erneuerbarer Energien, verstärkt ausgebaut und der Verbrauch konventioneller Energieträger (Erdöl, Erdgas, Kohle, Uran) verringert werden (vgl. G 4.2.0 des Regionalplans).
- Um den Energieverbrauch zu reduzieren, sollen Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur effizienten Energienutzung in allen Bereichen umgesetzt werden. (vgl. G 4.2.0 des Regionalplans).
- Die Vorgaben von Bundes- und Landesregierung zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, zur Energieeinsparung und zum Ausstoß von Treibhausgasen sollen eingehalten und möglichst übertroffen werden. (vgl. G 4.2.0 des Regionalplans).

⁴² Die Ozonkonzentrationen der Städte gleichen sich denen in ländlichen Räumen an. Sehr hohe Spitzenkonzentrationen sind allerdings seltener geworden (UM 2007: 67).

Zur Klimaanpassung und Risikovorsorge trägt der fortgeschriebene Regionalplan bei durch Festlegung

- von Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz zur Anpassung an zukünftig voraussichtlich häufigere und stärkere Hochwasserereignisse (vgl. Kapitel 4.4.3).
- von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete), Grünzäsuren (Vorranggebiete) und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege zur Freihaltung von Flächen für den Biotopverbund, damit Tiere und Pflanzen sich den geänderten klimatischen Verhältnisse durch Wanderungs- und Rückzugsmöglichkeiten anpassen können (vgl. Kapitel 4.2.3).
- von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) um Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete von entgegenstehenden Nutzungen, insbesondere von Besiedelung, freizuhalten und so der zu erwartenden zunehmenden Hitzebelastung entgegenzuwirken.
- des Grundsatz zur Sicherung günstiger siedlungsklimatischer und lufthygienischer Bedingungen: Für die Minderung von thermischen und lufthygienischen Belastungen in Siedlungsbereichen 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 lokalklimatisch bedeutsamer Freiräume, die Durchgrünung des Siedlungsraums und bei der Nachverdichtung von Siedlungsflächen. Auf eine Verringerung von lufthygienischen Belastungen durch emissionsmindernde Maßnahmen soll vor allem in potenziell luftaustauscharmen Bereichen hingewirkt werden. (G 3.0.5 des Regionalplans)
- sowie des Grundsatzes in Kapitel 1.2 des Regionalplans (Grundsätze zur räumlichen Ordnung und Entwicklung), demnach sich die gesamtäumliche Entwicklung in der Region verstärkt an den Erfordernissen des Klimawandels ausrichten soll. Den durch den Klimawandel steigenden Belastungen und Risiken für den Menschen soll durch geeignete Vorsorge- und Anpassungsmaßnahmen auch in räumlicher Hinsicht Rechnung getragen werden.

Sofern der Regionalplan von 1995 nicht fortgeschrieben würde, würden diese Planfestlegungen auf inzwischen veralteten Datengrundlagen und Annahmen fortbestehen. Durch die Gesamtfortschreibung wird daher die Grundlage für eine wirksamere Klimaanpassung und Risikovorsorge im Raum geschaffen.

4.6 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft umfasst die Schutzbelange landschaftsbezogene Erholung, großräumige visuelle Erlebnisqualität und historische Kulturlandschaften. Entsprechend der im Kapitel 3.1.6 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Landschaft werden im Folgenden alle genannten Schutzbelange betrachtet. Als Belastung werden visuelle und akustische Beeinträchtigungen durch technische Überprägungen der Landschaft betrachtet.

4.6.1 Zustand und Wertigkeit

Die Region Südlicher Oberrhein umfasst naturräumlich gesehen die drei Großlandschaften Mittleres Oberrhein-Tiefland; Südliches Oberrhein-Tiefland und Teile des Schwarz-

waldes⁴³. Die abwechslungsreiche Topographie im Schwarzwald sowie die Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume und Landnutzungsformen führt zu einer besonderen landschaftlichen Attraktivität, die sich auch in der quantitativen Bedeutung des Tourismus in der Region zeigt. Mit rund 8,75 Übernachtungen je Einwohner lag die Region Südlicher Oberrhein auch 2011 an der Spitze der Regionen Baden-Württembergs (der Landesdurchschnitt lag bei 4,24 Übernachtungen je Einwohner), wobei insbesondere der Schwarzwald eines der meist besuchten Urlaubs- und Erholungsgebiete Deutschlands ist. Von überregional hoher Bedeutung sind auch der Kaiserstuhl und die Vorbergzone. Daneben sind im Naherholungsbereich um alle Gemeinden in der Region, mit Ausnahme derer, die innerhalb der Belastungskorridore der Bundesautobahn A 5 und der Rheintalschiene liegen, regionalbedeutsame Gebiete mit einer besonderen Eignung für die landschaftsbezogene Erholung zu finden.

Die großräumigen Sichtbeziehungen von den Höhenzügen des Schwarzwalds zu den Gipfeln untereinander, zu den Alpen sowie in die Rheinebene und bis zu den Vogesen, besitzen außerhalb des Alpenraumes Singularität in Deutschland (vgl. BGHplan 2005: 14). Diese sehr hohe großräumige visuelle Erlebnisqualität ergibt sich aus den Reliefprägungen und den für Mittelgebirgslandschaften hohen Offenlandanteil im Schwarzwald, der auf historische Landnutzungsformen zurückgeht. Geschlossene Einzelhöfe und Hofgüter bis in die Hochlagen des Schwarzwalds prägen noch immer Vegetation und Landschaftsbild. Ehemalige Allmendweiden und Weidfelder (Weidbuchegebiete und Flügelginsterweide), d.h. extensiv genutztes Grünland mit offenen Bodenstellen und steinigen oder felsigen Bereichen, sind ebenso typisch für den Süd- und Mittelschwarzwald wie die freien Bergkuppen auf Feldberg und Belchen.

Weitere historische Kulturlandschaften von besonderem Wert sind vor allem Wasserwiesen in der Rheinebene, wie z. B. die Elzwiesen, oder auch historische Terrassenweinberge in Steillagen.

4.6.2 Vorbelastungen

Das Landschaftsbild wird durch eine technische Überprägung mit Infrastrukturen, wie z. B. Straßen und überirdische Leitungstrassen (linienförmige Vorbelastungen), Sendemasten und raumbedeutsame Windkraftanlagen (punktförmige Vorbelastungen) beeinträchtigt. Dabei konzentrieren sich die linienförmigen Vorbelastungen vor allem in der Rheinebene und überwiegend entlang der festgelegten Landesentwicklungsachsen. Punktförmige Beeinträchtigungen konzentrieren sich hingegen über das gesamte Regionsgebiet an verschiedenen Stellen.

Auch der Wandel in der Landnutzung und die Veränderung historisch gewachsener Strukturen und Landnutzungsmuster wirken negativ auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert der Landschaft. Im Schwarzwald betrifft dies vor allem die Offenlandbereiche, die nach der Aufgabe der Landwirtschaft zuwachsen oder aufgeforstet werden (Sukzession und Erstaufforstung⁴⁴) und so gleichzeitig auch großräumige Sicht-

⁴³ Das mittlere Oberrhein-Tiefland besteht aus der Offenburger Rheinebene sowie den Lahr-Emmendinger und den Ortenau-Bühler Vorbergen. Das Südliche Oberrhein-Tiefland beinhaltet die Markgräfler Rheinebene und das Markgräfler Hügelland, die Freiburger Bucht und den Kaiserstuhl. Vom Bereich des Schwarzwaldes liegen Teile des nördlichen Talschwarzwaldes, des mittleren Schwarzwaldes und des Hochschwarzwaldes in der Region.

⁴⁴ Der größte Anteil der Erstaufforstungsflächen liegt im Schwarzwald. (Quelle: Erstaufforstungsanträge der Landratsämter Breisgau-Hochschwarzwald (1973-2010), Ortenaukreis (1979-2009) und Emmendingen (1999-2010), Auswertung: RVSO)

beziehungen verstellen. In der Rheinebene hat vor allem die Nutzungsintensivierung und Rationalisierung in der Landwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten zur Reduktion von Sonderstrukturen und extensiv genutzten Bereichen geführt.

4.6.3 Prognose über die künftige Entwicklung

Es ist davon auszugehen, dass sich das Landschaftsbild durch die Veränderung von Flächennutzung, Bodennutzungsformen und Bewuchs auch künftig stets wandeln wird.

Visuelle Beeinträchtigungen sind dabei in den kommenden Jahren vor allem durch den Festgesteinsabbau und insbesondere den Bau von Windkraftanlagen zu erwarten, da das Land Baden-Württemberg das Ziel verfolgt bis zum Jahr 2020 mindestens 10 Prozent des Stroms in Baden-Württemberg aus heimischer Windenergie decken zu können⁴⁵.

Akustische Beeinträchtigungen durch Lärm werden durch den voraussichtlich zunehmenden Verkehr auf Straße und Schiene sowie punktuell auch durch Rohstoffabbau und Windkraftanlagen ebenfalls weiter steigen und die Erholungsfunktion der Landschaft herabsenken.

Mit der Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) werden auch wenig lärmbelastete Gebiete mit besonderer Naturerlebnisqualität gesichert und von Besiedelung freigehalten. In Grünzügen sind zusätzlich Gebiete mit kulturhistorisch bedeutsamen Landnutzungen und Landschaftselementen wie Wässerwiesen und Terrassenweinberge integriert, während Grünzäsuren auch dem Erhalt siedlungstrennender Freiräume in Bereichen dienen, die Tendenzen des Zusammenwachsens von Siedlungskörpern bzw. des Entstehens bandartiger Siedlungsstrukturen aufweisen. Die Grünzäsuren werden im Unterschied zum Regionalplan 1995 im fortgeschriebenen Regionalplan gebietsscharf abgegrenzt. Sie bieten einen klareren Rahmen, der eindeutig umsetzbar ist.

Sofern der Regionalplan von 1995 nicht fortgeschrieben würde, würden diese Planfestlegungen auf inzwischen veralteten Datengrundlagen und Annahmen fortbestehen. Durch die Gesamtfortschreibung wird daher die Grundlage für einen Landschaftsschutz geschaffen, der sich am tatsächlichen aktuellen Zustand der Landschaft orientiert.

Zur Vermeidung und Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen auf das Schutzgut Landschaft tragen auch die Grundsätze zum Erhaltung der charakteristischen Kulturlandschaften, zu Landschaftsgebundenem Tourismus und Erholung sowie zur Land- und Forstwirtschaft bei. Auch die Festlegung von Entwicklungsachsen, die Festlegung von Grundsätzen zur regionalen Infrastruktur und die Festlegungen zur ausnahmsweisen Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Grünzügen trägt dazu bei (G 3.1.1 i.V.m. G 4.2.2 des Regionalplans):

- Die Eigenart der für die Region Südlicher Oberrhein charakteristischen Kulturlandschaften mit ihren naturraumtypischen Nutzungsformen und Landschaftsbildern sowie ihren charakteristischen Siedlungs- und Bauformen sollen erhalten und behutsam entwickelt werden. Für das Stadt-, Orts- und Landschaftsbild wichtige Kulturdenkmale, Baudenkmale und Gesamtanlagen, Bodendenkmale sowie Gebiete mit kulturhistorisch bedeutsamen Landnutzungen und Landschaftselementen wie Terrassenweinberge und Allmendweiden/Weidfelder sollen in ihrer raumprägenden Wirkung erhalten bleiben. Die Identität und Verschiedenartigkeit der Kulturlandschaften und ihre landschaftliche At-

⁴⁵ Im Jahr 2010 waren es 0,69 Prozent (Landtags-Drucksache 15/44).

traktivität sollen auch als wichtiger Standortfaktor der Region gesichert und weiter entwickelt werden. (vgl. G 3.0.7 des Regionalplans)

- In den Kulturlandschaften sollen im Rahmen einer nachhaltigen Regionalentwicklung neue zukunftsfähige Handlungsfelder, insbesondere für die Land- und Forstwirtschaft, den Tourismus, die Freizeit und Naherholung, die regionale Wirtschaft, den Naturschutz sowie die Stadt- und Dorfentwicklung, eröffnet werden (vgl. G 3.0.7 des Regionalplans).
- Die landschaftsgebundene touristische Nutzung in der Region soll aufgrund der Vielfältigkeit und der besonderen Eignung der gewachsenen Kulturlandschaft vor allem in Gemeinden innerhalb der Naturparke Schwarzwald Mitte/Nord und Südschwarzwald gesichert und ausgebaut werden. Dabei soll die landschaftliche Eigenart und die Tragfähigkeit für den Naturhaushalt besonders berücksichtigt werden. (vgl. G 3.0.8 des Regionalplans)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung in der Region, auch im Hinblick auf die Standortqualität von Wohnorten, sollen erhalten und weiterentwickelt werden. Dabei soll die Sicherung unzerschnittener und durch Lärmimmissionen wenig beeinträchtigter Erholungsräume besonders berücksichtigt werden. Auch sollen Räume und Maßnahmen für das Naturerlebnis gezielt gefördert werden. Die großräumige visuelle Erlebnisqualität der Landschaft soll erhalten werden. (vgl. G 3.0.8 des Regionalplans)
- Erst- und Ersatzaufforstungen sollen nicht zu Beeinträchtigungen von Offenlandflächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild oder den Arten- und Biotopschutz führen (vgl. G 3.0.9 des Regionalplans).
- Die Grundlagen für eine standortgemäße und nachhaltige landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion sowie eine naturnahe Waldbewirtschaftung sollen als wesentliche Beiträge zur Erhaltung der Kulturlandschaft sowie zur regionalen Wertschöpfung in ländlichen Räumen gesichert und entwickelt werden. (vgl. G 3.0.9 des Regionalplans)
- Die Bedingungen für eine standortangepasste Grünlandwirtschaft im Schwarzwald sollen erhalten werden. Zur Offenhaltung der Landschaft sollen hier extensive Landnutzungsformen und Landschaftspflegemaßnahmen besonders gefördert werden. (vgl. G 3.0.9 des Regionalplans)
- Zur effizienten, sozialverträglichen und umweltschonenden Ausgestaltung des Verkehrsnetzes soll u.a. eine weitere Zerschneidung der Landschaft und Störungen des Landschaftsbilds vermieden und bestehende Zerschneidungen abgebaut werden. Es soll möglichst wenig neue Fläche für Verkehrszwecke in Anspruch genommen werden und nicht mehr benötigte Verkehrsflächen zurückgebaut, renaturiert oder rekultiviert werden. (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans)
- Freiräume sollen in ihrer ökologischen und klimatischen Funktion geschützt, erhalten und weiterentwickelt sowie eine weitere Zerschneidung vermieden werden (vgl. G 1.2.5 des Regionalplans).
- Der Erhalt des Bestandnetzes soll Priorität vor einem Ausbau der Verkehrswege haben. Beim Aus- und Neubau von Verkehrswegen soll der flächensparende Ausbau Priorität vor einem Neubau von Straßen und Schienenstrecken sowie die Trassenbündelung Vorrang vor der Anlage neuer Trassen haben. (vgl. G 4.1.0 des Regionalplans)
- Um Siedlungen und landschaftlich hochwertige Räume freizuhalten, soll eine möglichst unterirdische Leitungsverlegung angestrebt werden (vgl. G 4.2.6 des Regionalplans).
- In Regionalen Grünzügen ausnahmsweise zulässige Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion führen (vgl. G 3.1.1 des Regionalplans).

- Die Randzone um den Verdichtungsraum Freiburg soll so entwickelt werden, dass eine Zersiedlung der Landschaft und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden, Freiräume und Freiraumfunktionen gesichert, Entlastungsaufgaben für Verdichtungsräume wahrgenommen und Entwicklungsimpulse in den Ländlichen Raum vermittelt werden (vgl. G 2.1.2 des Regionalplans).

Des Weiteren werden im Kapitel 1.2 Grundsätze zur räumlichen Ordnung und Entwicklung festgelegt, die die Region als lebenswerten Landschafts-, Natur- und Kulturräum sichern sollen (vgl. G 1.2.5 des Regionalplans):

- Die regionale Kulturlandschaft soll entsprechend ihres natürlichen Potenzials für eine nachhaltige Land- und Forstwirtschaft, für Tourismus und Erholung und zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und entwickelt werden.
- Die besondere biologische Vielfalt in der Region soll dauerhaft gesichert werden. Standortangepasste Landnutzungen sollen gefördert werden. Der herausragenden Verantwortung der Region für die Sicherung auch international bedeutsamer Achsen und Korridore des Lebensraumverbundes soll Rechnung getragen werden.

4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter umfasst die Schutzbelange Baudenkmale (im Sinne von Kulturdenkmalen und Gesamtanlagen) inklusive historischer Ortsränder⁴⁶, landwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen⁴⁷ sowie Infrastrukturen. Entsprechend der im Kapitel 3.1.7 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden im Folgenden alle genannten Schutzbelange betrachtet und als Belastung Flächenverlust und bezüglich des Schutzbelangs Baudenkmale auch akustische oder visuelle Beeinträchtigungen gewertet.

4.7.1 Zustand und Wertigkeit

In der Region Südlicher Oberrhein liegen außerhalb von Ortschaften keine deutschlandweit bekannten, aber einige regionalbedeutsame Kulturdenkmale und Gesamtanlagen, wie z. B. der Freiburger Schlossberg, die Burgruine Hochburg östlich von Emmendingen, die Burg Hohengeroldeck zwischen Biberach und Seelbach oder zahlreiche Grabhügel, vor allem aus der Hallstattzeit. Historische Ortsränder, bei denen denkmalschutzrechtliche geschützte Gesamtanlagen, wie historische Ortskerne oder Burganlagen direkt an die offene Landschaft angrenzen, z. B. beim Freiburger Schlossberg oder in Sulzburg, gibt es insgesamt 15 in der Region.

Aus landwirtschaftlicher und agrarstruktureller Sicht sind in der Region Südlicher Oberrhein die Flächen in der Rheinebene sehr wertvoll. In der digitalen Flurbilanz sind sie alle der Vorrangflurstufe 1 oder 2 zugeordnet (Quelle: RP Freiburg 2010, Auswertung: RVSO).

In der Rheinebene liegen auch die meisten sonstigen Sachgüter, wie Siedlungen, Infrastrukturen und der Verkehrslandeplatz bei Freiburg sowie die Sonderlandeplätze Bremsgarten und Offenburg.

⁴⁶ Bodendenkmale werden dem Schutzgut Boden, Schutzbelang Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte zugeordnet und dort berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.3).

⁴⁷ Forstwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen können aufgrund der fehlenden Datengrundlage nicht betrachtet werden (vgl. Anhang I).

4.7.2 Vorbelastungen

Baudenkmale und historische Ortsränder können durch visuelle und/oder akustische Beeinträchtigungen gestört werden. Besiedlung, Verkehrswege, Rohstoffabbau und Windkraftanlagen sowie oberirdische Leitungsnetze und weitere Infrastrukturen können ihre Sichtbarkeit und Erlebbarkeit einschränken, Blickachsen und Blickbeziehungen zerstören und optische Beunruhigungen, Lärm oder Störungen der assoziativen Wirkung bestimmter Baudenkmale, z. B. Kapellen, hervorrufen (vgl. VdL 2005: 3).

Von 1980 bis 2010 ging die landwirtschaftlich genutzte Fläche in der Region Südlicher Oberrhein um knapp 10 Prozent zurück, wobei der stärkste Rückgang im Stadtkreis Freiburg zu verzeichnen war. Aktuell sind landwirtschaftlich und agrarstrukturell besonders wertvolle Böden v. a. durch Bodenverlust aufgrund von Siedlungsentwicklung, Verkehrswegebau und Rohstoffgewinnung gefährdet.

4.7.3 Prognose über die künftige Entwicklung

Eine Prognose über die künftige Entwicklung von Kulturdenkmälern und Gesamtanlagen sowie historischer Ortsränder und ihres Umfeldes lässt sich nicht fundiert begründen.

Bei landwirtschaftlich und agrarstrukturell wertvollen Fläche ist davon auszugehen, dass sie im Rahmen des allgemeinen Flächenverbrauchs abnehmen werden, wobei besonders in Siedlungsnähe mit einem weiteren Verlust zu rechnen ist.

Mit einer Verlegung oder Beseitigung regionalbedeutsamer Infrastrukturen ist nur in Ausnahmefällen zu rechnen. Erheblich negative Umweltwirkungen, die durch die Beseitigung bestehender raumbedeutsamer Infrastrukturen und ihren Neubau an anderer Stelle entstehen, sind daher in der Regel nicht zu erwarten.

Der fortgeschriebene Regionalplan trägt zur Vermeidung und Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bei der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffen bei, indem er die Ergebnisse der Alternativenprüfung berücksichtigt (vgl. Kapitel 6.2) und hält aus Sicht des Denkmalschutzes besonders erhaltenswerte landschafts- und ortsbildprägende Siedlungsränder und landwirtschaftlich besonders wertvolle Flächen durch die Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) von entgegenstehenden Nutzungen, insbesondere von Besiedelung, frei (vgl. Kapitel 7.3.1).

Zur Vermeidung und Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter tragen auch Grundsätze des Regionalplans im Kapitel Energie und die Grundsätze zur Hochwasservorsorge und Entwicklung der Oberflächengewässer bei.

- In Regionalen Grünzügen mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft (Vorrangfluren Stufe 1 gemäß Digitaler Flurbilanz Baden-Württemberg) oder mit Waldbewuchs sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch nicht ausnahmsweise zulässig. (Z 3.1.1 i.V.m. G 4.2.2 des Regionalplans)
- Risikopotenziale in Gebieten mit bestehenden Hochwassergefahren sollen nicht weiter erhöht werden. Mit angepassten Bauweisen sollen Schadensrisiken bei bestehenden Hochwassergefahren reduziert werden. Raumbedeutsame Einrichtungen der Daseinsvorsorge (insbesondere für Trinkwasser, Abwasser, Energie, Telekommunikation) sollen im Falle bestehender Hochwassergefahren dem Hochwasserrisiko entsprechend geplant und ausgeführt werden. (vgl. G 3.0.4 des Regionalplans)
- Abgrenzung, bauliche Gestaltung und Betrieb der für die Rückhaltung von Rheinhochwässern benötigten Retentionsräume sollen auf Grundlage des Integrierten Rheinprogramms (IRP) landschafts- und umweltverträglich erfolgen. Bei den Hochwasserschutzmaßnahmen soll sichergestellt werden, dass in den bestehenden Siedlungen keine zusätzlichen Druck-

wasserschäden entstehen. Bei Siedlungserweiterungen im rheinnahen Bereich sollen die künftigen Grundwasserverhältnisse berücksichtigt werden. (vgl. G 3.0.4 des Regionalplans)

Sofern der Regionalplan von 1995 nicht fortgeschrieben würde, würden diese Planfestlegungen auf inzwischen veralteten Datengrundlagen und Annahmen fortbestehen und zahlreiche wertvolle Bereiche blieben unberücksichtigt. Durch die Gesamtfortschreibung wird daher die Grundlage für einen wirksameren Erhalt von Kultur- und Sachgütern geschaffen.

4.8 Gesamteinschätzung

Die Region Südlicher Oberrhein ist durch eine hohe Strukturvielfalt gekennzeichnet, die sich positiv auf die Artenvielfalt und das Landschaftsbild und damit auch auf den (erholungssuchenden) Menschen auswirkt. Speziell die hohe landschaftliche Attraktivität des Schwarzwalds zieht Menschen aus aller Welt an. Die Rheinebene ist dafür sehr wärme- und sonnenbegünstigt. Sie zählt zu den grundwasser- und kiesreichsten Gegenden Mitteleuropas. Die Rheinebene ist aus infrastruktureller und landwirtschaftlicher Sicht sehr attraktiv, gleichzeitig aber auch bioklimatisch stark vorbelastet und in Rheinnähe sowie in den großen Flusstälern hochwassergefährdet.

Herausforderungen bezüglich der Entwicklung des Umweltzustandes liegen in der Region Südlicher Oberrhein, wie in ganz Baden-Württemberg⁴⁸, vor allem im Bereich des Artenschutzes bzw. dem Erhalt der biologischen Vielfalt, der Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen für Verkehrs- und Siedlungszwecke, die bislang nicht baulich genutzt waren, und in Maßnahmen zum Klimaschutz sowie der Klimaanpassung. Die Region Südlicher Oberrhein hat darüber hinaus eine besondere Bedeutung für die Trinkwasserversorgung und den Hochwasserschutz, gerade auch für die Unterlieger im Rheingebiet. Der Erhalt des Landschaftsbilds ist u.a. als Basis der überregionalen Erholung und des Tourismus von Bedeutung.

Durch die Gesamtfortschreibung des Regionalplans werden diese Aspekte in der Planung berücksichtigt. Die gesetzlich geforderte planerische Sicherung eines Biotopverbunds wird umgesetzt, Festlegungen getroffen, die die Neuinanspruchnahme bisher nicht genutzten Freiraums vermeiden und mindern helfen sowie räumliche Anpassungs- und Vermeidungsmöglichkeiten im Hinblick auf den Klimawandel genutzt. Dabei werden die umfassenden und aktuellen Datengrundlagen der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans zugrunde gelegt.

Die weitere Gültigkeit des Regionalplans 1995 würde der aktuellen Situation von Umwelt, Natur und Landschaft nicht gerecht, da die Grundlagen seiner Festlegungen teilweise aus den 1970er Jahren stammen und inzwischen fachlich und zeitlich weitestgehend überholt sind. Herausforderungen durch den Klimawandel und zu erwartenden Bevölkerungsrückgang würden nicht integriert. Die räumliche Entwicklung der letzten Jahre, z. B. bei der Siedlungsentwicklung und dem Rohstoffabbau, würde nicht berücksichtigt. Eine gesamt-räumliche Abstimmung aller raumbedeutsamen Belange gegen- und untereinander wäre nicht möglich. Eine regionalplanerische Steuerung wäre damit auch im Hinblick auf einen

⁴⁸ Im Jahr 2000 hat die Landesregierung Baden-Württemberg den ersten Umweltplan als Orientierungsrahmen der baden-württembergischen Umweltpolitik verabschiedet. Der überarbeitete und aktualisierte Umweltplan 2007 – 2012 wurde im Dezember 2007 vom Ministerrat des Landes Baden-Württemberg beschlossen. Der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württembergs erstellte 2011 einen Statusbericht dazu, in dem die Aufgabenfelder Artenschutz, Flächenverbrauch und Klimaschutz als besonders dringlich genannt werden, weil hier im Gegensatz zu anderen Umweltfeldern keine positive Entwicklung stattfand.

schonenden Umgang mit der Umwelt und eine nachhaltige Regionalentwicklung nicht mehr ausreichend.

5 UMGANG MIT NATURA 2000-GEBIETEN UND DEM BESONDEREN ARTENSCHUTZRECHT

5.1 Natura 2000-Gebiete

Nach den Vorgaben von § 3 Abs. 2 Satz 4 LplG ist das Schutzregime des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (europäische Vogelschutz- und FFH-Gebiete) in der Abwägung zur Regionalplanerstellung zu berücksichtigen. Sofern das Schutzgebietsnetz erheblich beeinträchtigt werden kann, ist entsprechend § 34 BNatSchG und § 38 NatSchG BW eine Prüfung nach der FFH-Richtlinie⁴⁹ durchzuführen. Da die Strategische Umweltprüfung mit anderen Prüfungen zur Ermittlung oder Bewertung von Umweltauswirkungen verbunden werden kann (vgl. § 9 Abs. 3 Satz 2 ROG), wird im Folgenden das Vorgehen zur Berücksichtigung der Natura 2000-Gebiete bei der Erstellung des Regionalplans dargestellt.

Die Verträglichkeitsprüfung auf Regionalplanebene als rahmengebender Planung kann aufgrund ihrer Maßstäblichkeit und ihres Detaillierungsgrads nur überschlägig erfolgen. Eine Detailprüfung ist erst auf der nachgelagerten Planungsebene/Genehmigungsebene möglich, wenn die Regionalplanfestlegungen räumlich und inhaltlich konkretisiert werden und die einzelnen Vorhabenwirkungen konkreter abschätzbar sind. Auf dieser Ebene kann allerdings keine regionsweite Alternativenprüfung mehr erfolgen, wie sie auf Regionalplanebene anhand der überschlägigen Prüfung möglich ist.

Die überschlägige Prüfung der Verträglichkeit der Festlegungen des Regionalplans Südlicher Oberrhein mit den Natura 2000-Gebieten, die nach § 34 BNatSchG und § 38 NatSchG BW notwendig ist, bezieht sich auf die Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) und die Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) sowie auf das Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim und das Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr. Im Falle des Vorranggebiets für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim konnte auf Untersuchungen zum Artenschutz und Natura 2000-Aspekten im Zusammenhang mit der laufenden Änderung des Flächennutzungsplans zurückgegriffen werden. Für die Abbau- und Sicherungsgebiete von Rohstoffen erfolgte die Verträglichkeitsprüfung unter Einbindung der fachlich zuständigen Behörden frühzeitig im Planungsprozess. Für das Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr kann aus regionaler Sicht nach derzeitigem Kenntnisstand eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Vorfeld ausgeschlossen werden. Eine FFH-Vorprüfung muss ggf. auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene vorgenommen werden.

Bereits in 2011 legte der Regionalverband Südlicher Oberrhein den fachlich zuständigen Behörden bezüglich der Gebiete für Rohstoffvorkommen die potenziellen Konfliktfälle mit Natura 2000⁵⁰ vor und bat um eine Vorab-Stellungnahme (vgl. Kapitel 6.2.1) sowie eine Kategorisierung der Konfliktwahrscheinlichkeit anhand folgender Einteilung:

⁴⁹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

⁵⁰ Als potenzielle Konfliktfälle wurden solche angenommen, in denen geplante Festlegungen der Regionalplanfortschreibung sich mit Natura 2000-Gebieten überlagerten oder innerhalb eines Radius von 200 m um ein Natura 2000-Gebiet vorgesehen waren und ein Konflikt nicht auszuschließen war.

- Kategorie A: Auf regionaler Ebene keine Anzeichen einer generellen Unvereinbarkeit mit dem Natura 2000-Schutzregime erkennbar
- Kategorie B: Auf regionaler Ebene keine überschlägige Beurteilung möglich, vertiefende Betrachtung auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene erforderlich
- Kategorie C: Unvereinbarkeit mit dem Natura 2000-Schutzregime wahrscheinlich.

Im weiteren Planungsverlauf wurden die Fälle ausgeschlossen, die seitens der jeweils zuständigen Behörde in die Kategorie C eingestuft wurden. Auf eine Festlegung als Abbau- oder Sicherungsgebiet wurde verzichtet, da hier ein Rohstoffabbau aus zwingenden Rechtsgründen absehbar nicht zulässig ist. Sofern die fachlich zuständigen Behörden eine vertiefende Betrachtung auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene für erforderlich hielten (Kategorie B) oder keine Anzeichen von Unverträglichkeit auf regionaler Ebene erkennbar waren (Kategorie A), wurden die Gebiete nicht generell ausgeschlossen. Die Fälle in Kategorie B wurden in der Abwägung berücksichtigt. Die Abbau- und Sicherungsgebiete wurden ferner unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Stellungnahmen aus dem Offenlageverfahren reduziert.

Die Ergebnisse der überschlägigen Prüfung zur Beurteilung der Verträglichkeit der Festlegungen des Regionalplans mit den Natura 2000-Gebieten ist in den Kapitel 6.2, 6.3 und 6.4 bzw. den Datenblättern zur vertieften Prüfung dargestellt. Die Datenblätter enthalten den entsprechenden Verweis, ob ein Prüfvorbehalt besteht, der nicht auf regionaler Ebene geklärt werden kann (Kategorie B), oder um einen Hinweis (Kategorie A) zur Lage des jeweiligen Vorranggebiets in oder nahe von Natura 2000-Gebieten.

Darüber hinaus wurde bei der Erstellung des Regionalplans auch bei den nicht gebiets-scharfen Festlegungen, insbesondere den Siedlungsbereichen für die Funktion Wohnen und Gewerbe, darauf geachtet, dass keine mittelbaren Unvereinbarkeiten mit dem Natura 2000-Schutzregime entstehen können. Der Wohnbauflächenbedarf der Stadt Freiburg im Breisgau, dessen vollständige Realisierung möglicherweise im Konflikt zu den festgelegten Schutzgebieten steht, kann auf Städte und Gemeinden im Verdichtungsraum sowie in der Randzone um den Verdichtungsraum mit Schienenpersonennahverkehr übertragen werden (vgl. G 2.4.1.3). Bei Siedlungsbereichen für die Funktion Gewerbe wird ebenfalls eine Möglichkeit zur Übertragung gewerblicher Bauflächenbedarfe auf benachbarte Städte und Gemeinden, insbesondere die interkommunalen Gewerbegebiete, eingeräumt (vgl. G 2.4.2.3).

5.2 Besonderer Artenschutz

Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind mittelbar in der Regionalplanung zu berücksichtigen, da artenschutzrechtlich nicht vollziehbare Festlegungen des Regionalplans eine rechtlich unzulässige Scheinplanung darstellen würden. Maßgeblich für die Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes in der Gesamtfortschreibung des Regionalplans war die zwischen dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und den Regionalverbänden Baden-Württemberg 2011 abgestimmte landesweite Vorgehensweise.

Vorkommen des Auerhuhns konnten direkt bei den geplanten Festlegungen zum Festgesteinsabbau im Schwarzwald berücksichtigt werden, da mit dem „Aktionsplan Auerhuhn“ (FVA 2010) hinreichend belastbare Raumdaten zu den artenschutzrechtlich relevanten Lebensraumschwerpunkten des Auerhuhns (Lebensraumflächen Priorität 1 und 2 sowie Trittsteine) vorliegen.

Weitere verfügbare Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Vorkommen, insbesondere durch das Artenschutzprogramm Baden-Württemberg und das Gutachten der für die

Fauna wichtigen Bereiche in der Region Südlicher Oberrhein (BRINKMANN 2011) wurden genutzt, um die fachlich zuständigen Behörden analog des Vorgehens zu Natura 2000-Gebieten bei der Festlegung von Gebieten für Rohstoffvorkommen, um eine überschlägige Einschätzung auf regionaler Ebene zu erfragen. Im Rahmen der vor der Offenlage durchgeführten Einzelfallprüfungen wurden sämtliche Suchräume der Fallgruppe B zugeordnet, so dass in diesen Fällen die abschließende Prüfung des besonderen Artenschutzrechts auf der nachgelagerten Ebene erfolgen muss.

Im Rahmen der ersten Offenlage wurden in zwei Fällen Hinweise auf planungsrelevante Artenvorkommen gegeben. In Rheinau-Honau wurde in Folge dessen auf einen Teil eines Abbaugebiets (7313-h) verzichtet, da sich hier nach Darstellungen der Naturschutzverwaltung eine landesweit bedeutende Brutkolonie des Kormorans etabliert hatte, deren Zerstörung nach Einschätzung der Naturschutzbehörden einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG auslösen würde, der auch über Ausnahmeregelungen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht auffangbar sei. In Eschbach/Harthheim am Rhein-Bremgarten wurde im Rahmen der ersten Offenlage das Vorkommen der Vogelart Triel bestätigt. Eine besondere Bedeutung erlangt das Vorkommen aus dem Umstand, dass der Triel bis dato in Deutschland ausgestorben war. Durch das Trielvorkommen unterliegt der Bereich weitläufig einer Veränderungssperre durch den Status als „faktisches Vogelschutzgebiet“, das auch Ausnahmeprüfungen nicht zulässt. Das Nachmeldeverfahren des Vogelschutzgebiets wird derzeit intensiv vorangetrieben, um dem aktuellen Status des faktischen Vogelschutzgebiets zu überwinden. In einem gemeinsamen Termin von Betreiberfirma, Naturschutzverwaltung und Regionalverband im Januar 2015 wurde zum derzeitigen Sachstand die FFH-Verträglichkeit eines Abbaus im betroffenen Abbaugebiet 8011-h vonseiten der Naturschutzbehörden jedoch nicht a priori ausgeschlossen, aber auf einen Prüfvorbehalt auf Genehmigungsebene hingewiesen. Das Abbaugebiet 8011-h wurde daher unter Berücksichtigung dieses Prüfvorbehalts weiter verfolgt.

Mittelbar wurden Aspekte des besonderen Artenschutzes über die Alternativenprüfung in der vertieften Prüfung der Strategischen Umweltprüfung (vgl. Kapitel 6) beachtet. Überschneidungen mit schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen wurden geprüft und in der Abwägung zur Festlegung der Abbau- und Sicherungsgebiete für Rohstoffe berücksichtigt. Es ist zu erwarten, dass diese Biotopkomplexe und Habitate auch besonders geschützten Arten Lebensraum bieten, so sich die Zahl der Konfliktfälle reduziert hat. Die Abbau- und Sicherungsgebiete wurden ferner unter Berücksichtigung der Stellungnahmen aus dem ersten Offenlageverfahren reduziert, wobei die fachbehördlichen Stellungnahmen als fachliche Sachverhaltsbeurteilungen besondere Beachtung erhielten.

Im Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim ist nicht mit Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG zu rechnen, sofern die im Gutachten zum Artenschutz und Natura 2000-Aspekten im Zusammenhang mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Ettenheim für die Gemeinden Rust und Ringsheim aufgeführten Maßnahmen umgesetzt werden (BRINCKMEIER 2012: 3). Dazu zählt ein Verbindungskorridor zwischen den beiden Waldgebieten. Die Sicherung eines Freiraumkorridors von 500 m Breite zwischen diesen beiden Waldgebieten ist auch Gegenstand eines im Zusammenhang mit der Regionalplanänderung 2003 geschlossenen raumordnerischen Vertrags zwischen dem Regionalverband Südlicher Oberrhein, der Gemeinde Rust und der Gemeinde Ringsheim.

5.3 Zusammenfassung

Im Ergebnis enthält der Regionalplanentwurf keine gebietsscharfen Festlegungen, bei denen in der überschlägigen Prüfung auf Regionalplanebene eine generelle Unvereinbar-

keit mit dem Natura 2000-Schutzregime oder den Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes erkennbar sind. Eine abschließende Berücksichtigung dieser rechtlich zwingenden Belange ist vielfach erst auf nachgelagerter Ebene möglich.

Dessen ungeachtet tragen die freiraumschützenden Festlegungen des Regionalplans, gerade auch außerhalb der fachrechtlich geschützten Gebiete zur Sicherung der Verbundbeziehungen zwischen einzelnen Natura 2000-Gebieten sowie zum Erhalt der Vorkommen besonders geschützter Arten bei.

6 VERTIEFTE PRÜFUNG

6.1 Methodisches Vorgehen

Bei den Festlegungen des Regionalplans, die vertieft zu prüfen sind (vgl. Kapitel 2.2.3), wird jedes zeichnerisch festgelegte Vorranggebiet anhand von Datenblättern dargestellt und bewertet. Vorbelastungen und kumulative Wirkungen sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufgrund der geprüften Alternativen werden berücksichtigt und mögliche Ausgleichsmaßnahmen auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene werden exemplarisch benannt.

Die Darstellung und Bewertung der voraussichtlichen - d.h. der zu erwartenden - Umweltwirkungen dieser Vorranggebiete erfolgt entsprechend dem Grundprinzip der ökologischen Risikoanalyse. Gebiete mit besonderem Wert für die Schutzgüter bzw. die Schutzbelange und spezifischer Empfindlichkeit gegenüber den Festlegungen des Regionalplans werden mit den Wirkräumen der Wirkfaktoren⁵¹, die von den Festlegungen des Regionalplans ausgehen können, räumlich überlagert.

Als Bewertungsmaßstab dienen die in Kapitel 3.1 des vorliegenden Umweltberichts genannten Umweltziele, die in den jeweiligen Unterkapiteln mithilfe von Wirkindikatoren⁵² operationalisiert werden (vgl. Tabelle des Kapitels 6.2.3.3, 6.3.3.3 und 6.4.3.3).

Die Gesamtbewertung erfolgt nach dem Pessimalsprinzip. Sobald mindestens ein Schutzbelang voraussichtlich sehr erheblich betroffen ist, gilt dies auch für das Schutzgut und die Gesamtbewertung, und sobald mindestens ein Schutzbelang voraussichtlich erheblich betroffen ist, gilt dies auch für das Schutzgut und die Gesamtbewertung. Ein Aggregieren mehrerer erheblicher Betroffenheiten zu einer sehr erheblichen Betroffenheit erfolgt nicht.

Positive Umweltwirkungen wurden in das Bewertungsschema nicht aufgenommen, da diese bei den zu prüfenden Planfestlegungen keine regionale Bedeutsamkeit erlangen (z. B. potenzielle klimatische Ausgleichsfunktionen eines Kiessees auf mikroklimatischer Ebene) oder sich erst aufgrund der Folgenutzung entwickeln können, die auf Ebene der Regionalplanung nicht vorhersehbar und nicht steuerbar ist (z. B. Entstehung wertvoller temporärer Biotope für Arten und Lebensgemeinschaften durch Rohstoffabbau).

⁵¹ Wirkfaktoren sind die von den Festlegungen des Regionalplans ausgehenden Wirkungen bzw. Eigenschaften, z. B. Nutzungsumwandlung, Zerschneidung/Barrierewirkung oder auch Emissionen. Der Wirkraum wird über die Fläche, die von den jeweiligen Wirkfaktoren direkt (z. B. Nutzungsumwandlung von Boden) oder indirekt (z. B. bei Lärmemissionen auf den Menschen) betroffen ist, definiert.

⁵² Die Wirkindikatoren setzen die Wirkfaktoren in Bezug zu den wertgebenden Merkmalen bzw. der spezifischen Empfindlichkeit der Schutzgüter und ihrer Schutzbelange gegenüber der jeweiligen Festlegung des Regionalplans. Wirkindikatoren drücken sich in Messgrößen wie Flächen, Mengen und Verhältnissen aus. Ein Beispiel für einen Wirkindikator ist die Nutzungsumwandlung (Wirkfaktor) von Boden (Schutzgut) mit Archivfunktion (Schutzbelang Archive der Natur- und Kulturgeschichte) von regional sehr hoher Bedeutung und Empfindlichkeit (wertgebendes Merkmal und spezifische Empfindlichkeit) gegenüber dem Abbau von Rohstoffvorkommen (Festlegung des Regionalplans) in Hektar (Messgröße), der dem Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (Umweltziel) zuwiderläuft. (vgl. IÖR 2006: 22f)

1. Bewertung der einzelnen Schutzbelange der Schutzgüter:

--	Sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten
--/-	Erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten (Differenzierung auf regionaler Ebene nicht möglich, da die tatsächliche Betroffenheit stark von den örtlichen Gegebenheiten und der Umsetzung abhängt.)
-	Erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten
0	Keine erheblich negativen Umweltwirkungen zu erwarten

2. Bewertung für jedes Schutzgut:

--	Sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten, sobald bei mindestens einem Schutzbelang sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten sind
--/-	Erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten, sobald bei mindestens einem Schutzbelang erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten sind
-	Erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten, sobald bei mindestens einem Schutzbelang erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten sind
0	Keine erheblich negativen Umweltwirkungen zu erwarten, sofern bei keinem Schutzbelang erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten sind

3. Gesamtbewertung:

--	Sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten, sobald bei mindestens einem Schutzgut sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten sind
--/-	Erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten, sobald bei mindestens einem Schutzgut erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten sind
-	Erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten, sobald bei mindestens einem Schutzgut erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten sind
0	Keine erheblich negativen Umweltwirkungen zu erwarten, sofern bei keinem Schutzgut erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten sind

6.1.1 Bewertungsgrundlagen

Die Gebiete mit besonderem Wert bzw. mit besonderer Bedeutung für die Schutzgüter bzw. die Schutzbelange leiten sich in der Regel aus der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans ab (vgl. Kapitel 2.2.2). Bei den Schutzgütern Mensch sowie Kultur- und Sachgüter und ergänzenden Schutzbelangen, die nicht Teil der Landschaftsrahmenplananalyse sind, wurde auf Datengrundlagen aus der Bestandsaufnahme zur Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans und gesonderte Analysen bzw. Bewertungen zurückgegriffen. Diese sind in den jeweiligen Unterkapiteln aufgeführt.

Grundsätzlich werden nur Datengrundlagen berücksichtigt, die von Aussagegehalt und Maßstab für eine großräumige regionsweite Betrachtung geeignet sind und die aus Umweltsicht mindestens eine regionalbedeutsame Wertigkeit besitzen. In der Regel wird dabei unterschieden in Gebiete mit regional hoher Bedeutung und Gebiete mit regional sehr hoher Bedeutung, d.h. in Gebiete mit hoher Schutzwürdigkeit und Gebiete mit sehr hoher Schutzwürdigkeit aus regionaler Sicht.

Die spezifische Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen der Festlegungen des Regionalplans leitet sich aus ihrer Art der regionalplanerischen Festlegung ab. Beispielsweise gelten rohbodengebundene ökologisch spezialisierte Pionierarten (z. B. Gelbbauchunken oder Ödlandschrecken) aus regionaler Sicht als bedeutsam und wertvoll, besitzen im regionalen Maßstab gegenüber Rohstoffabbau aber keine spezifische Empfindlichkeit, da der Abbau gerade jene Lebensräume schafft und erhält, die wertgebend sind. Solche Fallkonstellationen werden daher im Vorfeld der Prüfung ausgeschlossen.

6.1.2 Erheblichkeitsschwellen

Der vorliegende Umweltbericht prüft die Umweltwirkungen der Gesamtfortschreibung des Regionalplans aus regionaler Perspektive, d.h. Umweltwirkungen unterhalb der regionalen Erheblichkeitsschwelle werden nicht berücksichtigt. Bei der Beurteilung der Umweltwirkungen auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene können sich daher von der regionalen Perspektive abweichende Einschätzungen bezüglich der Erheblichkeitsschwellen ergeben (vgl. SCHMIDT 2006: 20). So kann z. B. die Entfernung einer einzelnen Hecke auf regionaler Ebene als unbedeutend und damit als unerheblich angesehen werden, während auf lokaler Ebene ihre Beseitigung einen Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes darstellt und daher auf lokaler Ebene als erheblich einzuschätzen ist.

Regionale Erheblichkeitsschwellen ergeben sich zum einen aus der schutzgutbezogen Wertigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter bzw. Schutzbelange (mindestens regionalbedeutsam, vgl. Kapitel 6.1.1) und zum anderen aus einer räumlichen Mindestbetroffenheit innerhalb der Wirkräume von Planfestlegungen oberhalb der Schwelle zur Regionalbedeutsamkeit (in der Regel > 2 ha).

6.1.3 Alternativenprüfung, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Alternativenprüfung erfolgt im Planungsprozess über die Prüfung der gesamten Suchraumkulisse, die zu Planungsbeginn aufgrund der Eignung bestimmter Gebiete für die im Regionalplan festzulegende Nutzung erstellt wird. Es wurden sowohl standortübergreifende Alternativen im Gesamtraum geprüft als auch standortbezogene alternative Abgrenzungen. Im Planungsprozess konnten daher sowohl Flächen entfallen als auch durch Gebietsverschiebung oder -verkleinerung hinsichtlich ihrer Umweltwirkungen optimiert werden.

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen resultieren hauptsächlich aus dieser Alternativenprüfung mit der entsprechenden Auswahl und dem entsprechenden Zuschnitt der Vorranggebiete. Weitere generelle Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich, werden jeweils am Ende des entsprechenden Unterkapitels dargestellt.

6.2 Gebiete für Rohstoffvorkommen

6.2.1 Berücksichtigung von Umweltwirkungen bei der Festlegung der Vorranggebiete

Mit der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) und der Festlegung von Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) kommt der Regionalverband Südlicher Oberrhein seinem Planungsauftrag aus § 11 Abs. 3 Nr. 10 LplG bzw. § 8 Abs. 5 Nr. 2 b ROG und den Vorgaben der Ziele 5.2.3 des Landesentwicklungsplans nach.

In den Abbaugebieten ist der Rohstoffabbau zeitnah vorgesehen, während die Sicherungsgebiete von Nutzungen freigehalten werden sollen, die einem späteren Rohstoffabbau entgegenstehen. Die Festlegungen erfolgten anhand des voraussichtlichen Bedarfs⁵³ in der Region für jeweils 20 Jahre, d.h. insgesamt für 40 Jahre.

⁵³ Zur Berechnungsmethodik s. DS PIA 05/11 zur öffentlichen Planungsausschusssitzung am 26.05.2011

Die Methodik der Gebietsfestlegungen im Hinblick auf die Berücksichtigung von Umweltbelangen wird in Abbildung 3 dargestellt und im Folgenden erklärt:

Arbeitsschritt 1

Zunächst wurde eine Suchraumkulisse von Gebieten ermittelt, die aufgrund von Rohstoffvorkommen für einen Abbau geeignet sind und fachlichen Mindestanforderungen, bei Kies und Sand z. B. einer Mindestmächtigkeit von 30 m bei Erweiterungen bzw. 50 m bei hydraulischen Neuaufschlüssen, genügen und einer Mindestgesamtgröße von 2 ha aufweisen.

Arbeitsschritt 2

Diese Gebiete aus Arbeitsschritt 1 wurden auf ihre rechtliche Zulässigkeit hin überprüft und verworfen, sofern fachrechtlich zwingende Ausschlussgründe einem Abbau von Rohstoffen inhaltlich entgegenstehen.

Fachrechtlich zwingende Ausschlussgründe bezüglich des Rohstoffabbaus sind Überlagerungen mit folgenden Gebieten:

- Naturschutzgebiete
- Flächenhafte Naturdenkmale
- Ausgewiesene und fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiete Zone I und II
- Bann- und Schonwälder
- Gesetzlich geschützte Erholungswälder
- Lebensräume des Auerhuhns gemäß Aktionsplan Auerhuhn⁵⁴ in Verbindung mit besonderem Artenschutzrecht
- Archäologische Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung und Grabungsschutzgebiete

Fachrechtlich zwingende Ausschlussgründe bezüglich des Rohstoffabbaus nach Einzelfallprüfung können durch Überlagerung, bei Natura 2000-Gebieten auch durch randliche Betroffenheit, in folgenden Gebieten eintreten:

- Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete)⁵⁵
- Lebensräume von Arten, die dem besonderen Artenschutzrecht unterliegenden
- Flächenhafte⁵⁶ gesetzlich besonders geschützte Biotope und Biotopschutzwald
- Landschaftsschutzgebiete und dienende Landschaftsschutzgebiete
- Ausgewiesene und fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiete Zone III, III a, III b
- Überschwemmungsgebiete, planfestgestellte Rückhalteräume, Hochwasserdämme und -becken
- Archäologische Kulturdenkmale und "Prüffälle"⁵⁷

⁵⁴ Priorität 1 und 2 sowie Trittsteine aus der Bestandsaufnahme der forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.

⁵⁵ Geprüft wurden auch die in einem 200 m - Radius angrenzenden Gebiete (vgl. Kapitel 5).

⁵⁶ Größer als 5 ha

⁵⁷ Prüffälle sind Flächen, auf denen die Existenz archäologischer Zeugnisse begründet vermutet wird, eine fachliche Überprüfung aber noch aussteht (potenzielle Objekte und Flächen nach § 2 DSchG).

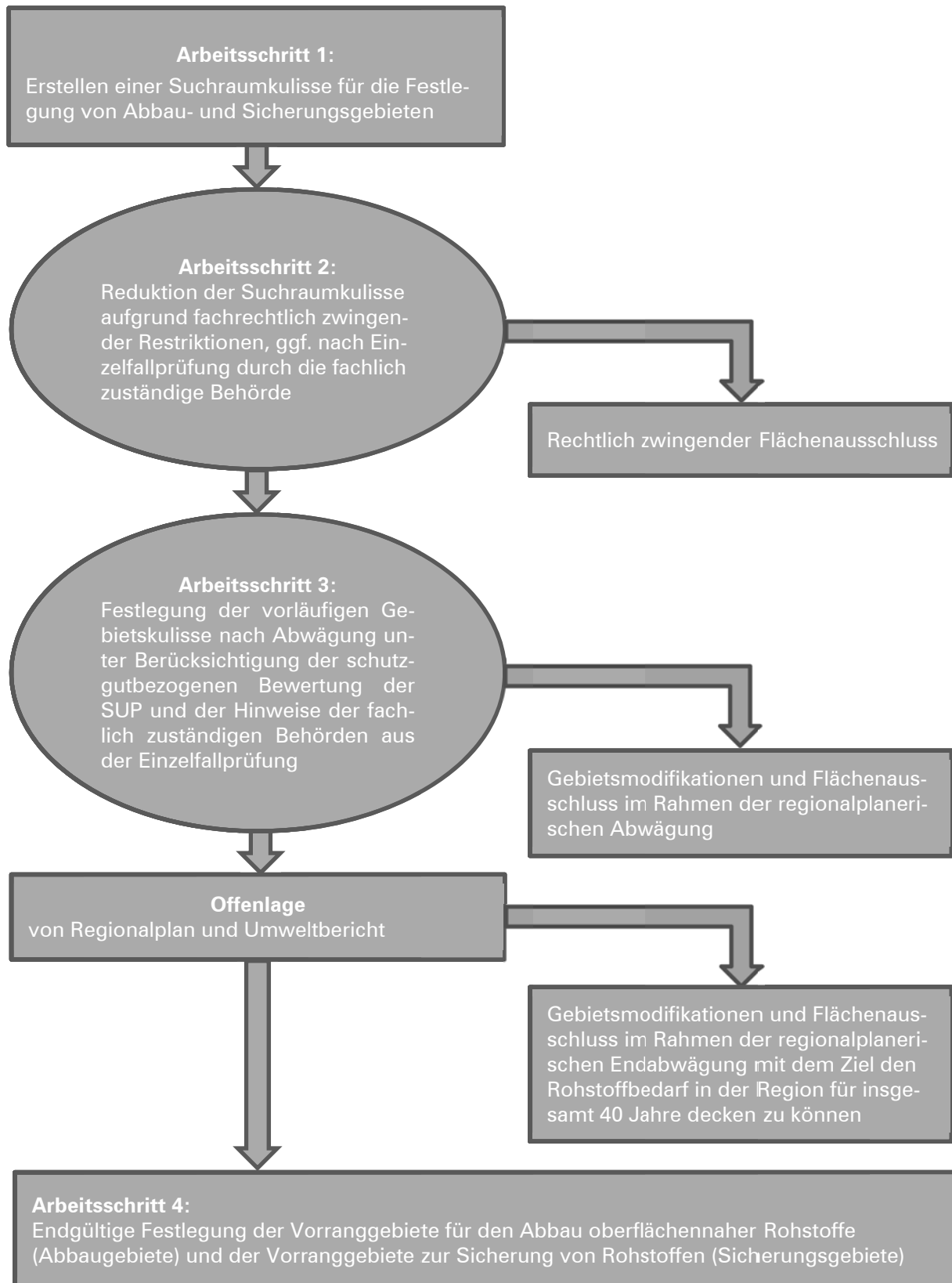


Abbildung 3: Berücksichtigung von Umweltbelangen und Ergebnissen der Umweltprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Festlegung der Vorranggebiete für Rohstoffvorkommen, verändert nach SCHMIDT 2004: 185.

Die Fälle mit Überschneidungen bzw. einer randlichen Lage zu den genannten Gebieten, in denen die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus nur im Einzelfall beurteilbar ist, legte der Regionalverband Südlicher Oberrhein den fachlich zuständigen Behörden vor und bat um eine Vorab-Stellungnahme.

Sofern die fachlich zuständige Behörde den Rohstoffabbau im Einzelfall als absehbar nicht zulässig einstufte, wurde auf eine Festlegung als Abbau- oder Sicherungsgebiet verzichtet, da sie rechtswidrig wäre. Sofern die Behörde mitteilte, dass auf regionaler Ebene eine überschlägige Beurteilung nicht möglich, und eine vertiefende Betrachtung auf Genehmigungsebene erforderlich ist oder auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus entgegenstehen könnten, wurden die Gebiete in der Suchraumkulisse belassen.

Arbeitsschritt 3

Die Gebiete der Suchraumkulisse nach Ausschluss aufgrund fachrechtlich zwingender Gründe, ggf. nach Einzelfallprüfung, wurden in der Strategischen Umweltprüfung vertieft geprüft. Die Ergebnisse dieser schutzgutbezogenen Umweltprüfung und die Informationen aus der Einzelfallprüfung in Arbeitsschritt 2 dienten dem anschließenden Abwägungsprozess als Grundlage aus Umweltsicht.

Die Ergebnisse der Bewertung der daraus entstandenen vorläufigen Gebietskulisse erfolgt in den Datenblättern im Anhang II. Die Datenblätter berücksichtigen auch die Informationen aus Arbeitsschritt 2. Fälle, in denen die Behörde mitteilte, dass auf regionaler Ebene eine überschlägige Beurteilung nicht möglich ist, und eine vertiefende Betrachtung auf Genehmigungsebene erforderlich ist, sind unter Prüfvorbehalten genannt. Fälle, in denen die Behörde mitteilte, dass auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus grundsätzlich entgegenstehen, werden unter Hinweisen genannt.

Arbeitsschritt 4

Die endgültige Festlegung der Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffvorkommen und der Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen erfolgte im Anschluss an die erste Offenlage unter Einbeziehung der eingebrachten Stellungnahmen zum Regionalplan und zum Umweltbericht, und mit dem Ziel, den Rohstoffbedarf in der Region für insgesamt 40 Jahre decken zu können. Die vorläufige Gebietskulisse wurde daher im Anschluss an die erste Offenlage reduziert. Am 26.11.2015 wurden der Entwurf und die Einleitung des Beteiligungsverfahrens für eine zweite Offenlage beschlossen.

6.2.2 Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen und ihrer Relevanz

6.2.2.1 Schutzgutbezogene Darstellung anhand von Wirkfaktoren

Die Darstellung der Umweltwirkungen erfolgt mit Hilfe folgender Wirkfaktoren, die unterschiedlich auf die Schutzgüter und -belange einwirken:

- a. Nutzungsumwandlung
- b. Barrierewirkung/Zerschneidung
- c. Emissionen
- d. Visuell wirksame Landschaftsveränderung
- e. Veränderungen im Wasserhaushalt

Bei der Darstellung der Umweltwirkungen werden sowohl baubedingte, betriebsbedingte als auch anlagebedingte Umweltwirkungen beachtet, soweit eine hinreichende Konkretisierung bereits auf Regionalplanebene möglich ist. Dies ist nicht der Fall für die baubedingten Umweltwirkungen durch Rohstoffabbau. Nutzungsumwandlung sowie Barriere- und Zerschneidungswirkungen und Emissionen, die insbesondere bei Neuaufschlüssen

durch den Bau von Erschließungsstraßen und die Errichtung verarbeitender Anlagen im Gebiet bzw. an das Gebiet angrenzend entstehen, sind erst bei Vorliegen der konkreten Vorhabenplanung einschätzbar. Daher sind sie auf der Betrachtungsebene der Regionalplanung als rahmensetzender Planung nicht hinreichend bestimmbar.

Betriebs- und anlagebedingte Umweltwirkungen können hingegen auf regionalplanerischer Betrachtungsebene überschlägig eingeschätzt werden, da sie grob vorhersehbar sind. Dabei gehen Emissionen nur in der Betriebsphase vom Rohstoffabbau aus, während alle übrigen Wirkfaktoren anlagebedingt ihre Wirkung entfalten und in der Regel auch über den Abbau hinaus fortwirken.

Im Folgenden werden die Umweltwirkungen, die von Rohstoffabbau ausgehen können, anhand der genannten Wirkfaktoren dargelegt und aufgezeigt, welche Wirkungen sie auf die Schutzgüter bzw. Schutzbelange entfalten können. Die Darstellung konzentriert sich dabei auf jene Schutzgüter und -belange, die in ihren wertvollen und gegen Rohstoffabbau empfindlichen Gebieten betroffen sein können.

Eine Sonderstellung hat der Schutzbelang Bodenerhalt mit dem Ziel der Vermeidung einer Neuinanspruchnahme von Boden für Nutzungen, die seine Funktionsfähigkeit erheblich beeinträchtigen oder zerstören. Diesem Ziel läuft der Abbau von Rohstoffvorkommen, insbesondere im Nassabbau grundsätzlich entgegen, so dass er als Kriterium für die Alternativenprüfung in der vertieften Prüfung nur eingeschränkt Aussagekraft besitzt. Er wird daher in der Gesamtplanprüfung berücksichtigt.

Eine Unterscheidung in positive und negative Wirkungen erfolgt nicht, da es zunächst nur um die Darstellung und nicht um die Bewertung der Umweltwirkungen geht. Was jedoch erfolgt, ist eine Einschätzung der Relevanz der Umweltwirkungen, d.h. eine Einschätzung darüber, ob die voraussichtlichen Umweltwirkungen auf regionaler Betrachtungsebene als erheblich angesehen werden (vgl. Kapitel 6.1.2) und einer generalisierenden Betrachtung auf regionaler Ebene zugänglich sind, d.h. ob sie in Kapitel 6.2.3 bewertbar sind.

Die Einschätzung der Relevanz und Bewertbarkeit erfolgt anhand des folgenden Schemas in vier Kategorien:

Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene	Erklärung und Konsequenz für die Bewertung
Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten	Auf regionaler Betrachtungsebene sind regelmäßig erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten und auch (zumindest grob) einschätzbar. Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.2.3.
Erhebliche Umweltwirkungen möglich	Auf regionaler Betrachtungsebene sind erhebliche Umweltwirkungen möglich, aber nicht regelmäßig zu erwarten. Dies betrifft z. B. das Risiko der Trinkwasserverschmutzung durch Unfälle. Im Sinne der Risikovorsorge erfolgt eine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.2.3
Erhebliche Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage	Auf regionaler Betrachtungsebene sind erheblichen Umweltwirkungen möglich, aber sie können in der Bewertung der Umweltwirkungen nicht berücksichtigt werden, weil die Wirkzusammenhänge entweder nur unzureichend bekannt sind, nicht prognostiziert werden können oder weil die vorhandenen Datengrundlagen ungenügend sind. (vgl. Anhang I) Keine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.2.3
Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten	Auf regionaler Betrachtungsebene sind regelmäßig keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten. Auf Genehmigungsebene können aufgrund anderer Schwellenwerte dennoch erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzbelange der Schutzgüter erkennbar werden. Keine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.2.3.

a. Nutzungsumwandlung

Die Nutzungsumwandlung von Böden in Abbaustätten für Rohstoffe erfolgt durch den Abtrag des Bodens und den Abbau weiterer Gesteinsschichten. In der Folge geht der gewachsene Boden mit all seinen biotischen und abiotischen Funktionen im Naturhaushalt vollständig und flächendeckend verloren. Beim Nassabbau von Sand und Kies entsteht stattdessen ein See mit offener Wasserfläche. Beim Trockenabbau von Festgesteinen entstehen Felsstandorte und Rohböden, auf denen durch einen Oberbodenauftrag nach dem Abbau nur Teile der Funktionen von Böden wieder hergestellt werden können.

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzgutbelange durch Nutzungsumwandlung:

SG ⁵⁸	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
TPbV	Lebensraum-ausstattung und -qualität Lebensstätten für wertgebende Arten	Durch die Nutzungsumwandlung gehen bestehende Lebensräume und Lebensstätten für wertgebende Arten verloren und die Lebensraumbedingungen verändern sich erheblich. Die entstehenden Sekundärbiotopie können zwar wertvolle Lebensräume darstellen, ersetzen in der Regel aber nicht die Funktion der ursprünglichen Primärbiotopie. Liegt ein Nassabbau zusätzlich in einem Gebiet zum Hochwasserrückhalt, wird durch das Entstehen einer offenen Wasserfläche ein potenzieller Auenstandort vernichtet.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
B	Bodenerhalt ⁵⁹ Natürliche Bodenfunktionen Archive der Natur- und Kulturgeschichte	Durch den irreversiblen Verlust des Oberbodens und seiner Strukturen sowie den Abbau weiterer Boden- bzw. Gesteinsschichten geht zwangsläufig nicht nur der Boden an sich verloren, sondern auch die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktion von Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	Durch die fehlende Deckschicht des Bodens und den unmittelbaren Austausch des Wasser im Kiessee mit dem Grundwasser ist die Gefahr einer Verunreinigung durch der Eintrag von Stoffen in die potenziell zur Trinkwassergewinnung geeigneten Bereichen für eine künftige Nutzung gegeben. ⁶⁰	Erhebliche Umweltwirkungen möglich

⁵⁸ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

⁵⁹ Berücksichtigung erfolgt in der Gesamtplanbetrachtung

⁶⁰ Die KaBa - Studie (Konfliktarme Baggerseen) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, die unter Beteiligung u.a. der LUBW und des ISTE, kommt zwar zu dem Ergebnis, dass Kiese- en „unter bestimmten Rahmenbedingungen“ als Stoffsenke dienen und die Grundwasserqualität im unter-

SG ⁶¹	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
W	Hochwasserrückhalt	Durch den Verlust von Gebieten mit aktueller oder potenzieller hoher Oberflächenrauigkeit (v. a. Wald) bzw. durch das gewässerökologisch notwendige Eindämmen von Seen wird im Nassabbau das Hochwasserrückhaltepotential vermindert.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion	Durch das Entstehen offener Wasserflächen im Nassabbau können sich Änderungen der thermischen Situation und des Strömungsverhaltens der Luft ergeben. Durch das Entfernen der Vegetation insbesondere wenn Wald betroffen ist, können sich v. a. beim Festgesteinsabbau Änderungen der thermischen Situation und des Strömungsverhaltens der Luft ergeben. Beide Wirkungen sind im mikroklimatischen Maßstab relevant und können nicht auf regionaler Betrachtungsebene bewertet werden.	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
La	Landschaftsbezogene Erholung Historische Kulturlandschaften	Durch die Nutzungsumwandlung wird die Erholungsnutzung durch Betreten der Fläche zunächst unmöglich, auch wenn beim Nassabbau in der Folge ein See entsteht, der besonders im Sommer wieder eine positive Erholungswirkung besitzen kann. Die Inanspruchnahme besonders wertvoller Bereiche für die landschaftsbezogene Erholung, die durch Wege erschlossen sind und im Umkreis bis zu 1 km um Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen liegen, werden daher als Verlust für die Naherholung gewertet. Durch die Nutzungsumwandlung gehen Gebiete mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung verloren.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
KS	Lw. bedeutsame Produktionsflächen	Durch die Nutzungsumwandlung gehen landwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen verloren.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
	Raumbedeutsame Infrastrukturen	Die Nutzungsumwandlung kann das Verlegen oder Beseitigen von raumbedeutsamen Infrastrukturen (öffentlichen Straßen, Stromleitungsnetzen und Rohrleitungen) notwendig machen.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten

stromigen Bereich verbessern (LGRB 2001: 5), aber die Verbesserung ergibt sich dabei aus der Sedimentation durch Ausfällung chemisch fixierter Wasserinhaltsstoffe am Seegrund sowie der Sedimentation organischen Materials, das zuvor Kohlenstoffdioxid, Stickstoff, Phosphor u.a. gebunden hat (LGRB 2001: 57 f.). Die Studie erfolgte über einen Zeitraum von rund zwei Jahren. Mittelfrist- und Langzeitwirkungen (wie z. B. Effekte durch das sich aggregierende organische Material) wurden nicht untersucht. Die Studie wurde außerdem anhand von acht Kieselseen erarbeitet und ist daher nicht allgemeingültig. Zusätzlich bleibt das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung durch sich schnell ausbreitende und ungefilterte Einschwämmungen aus Unfällen oder gezielten Manipulationen bestehen.

⁶¹ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

b. Barrierewirkung/Zerschneidung

Die Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung von Rohstoffabbau ist eine Folge der Nutzungsumwandlung durch die beim Festgesteinsabbau i. d. R. auch das Geländere Relief stark verändert wird bzw. durch die im Nassabbau von Sand und Kies i. d. R. auch die Lebensraumcharakteristik stark verändert wird. Anlagebedingt entstehen im Nassabbau von Sand und Kies offene Wasserflächen und im Trockenabbau von Festgesteinen Steilwände. In der Betriebsphase und insbesondere in der Bauphase bei Neuaufschlüssen kann zusätzlich die Beunruhigung durch Menschen und Maschinen auf dem Gelände als Barriere für Tierarten wirken.

Speziell im Tonabbau ist die Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung nur in der Bau- und Betriebsphase, d.h. temporär, wirksam. Im Anschluss an den fortschreitenden Abbau kann das Gebiet sukzessive rekultiviert werden und es verbleibt i. d. R. lediglich ein tiefer gelegenes Gelände.

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzbelange durch Barrierewirkung/Zerschneidung:

SG ⁶²	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
TPbV	Biotopverbund	Durch Unterbrechung oder erhebliche Verengung des Biotopverbunds kann die Funktionsfähigkeit regional und überregional bedeutsamer Wanderkorridore für Tiere ganz oder teilweise verlorengehen.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
B	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
W	Fließgewässer	Durch die Unterbrechung in Form eines Sees oder eines Geländeabbruchs wird zum Erhalt der Durchgängigkeit des Fließgewässers seine Verlegung notwendig.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
KL	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
La	Keine	Keine Wirkung	
KS	Keine	Keine Wirkung	

c. Emissionen

Emissionen umfassen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen. Ihre Wirkräume reichen über die dargestellten Gebiete zum Abbau bzw. zur Sicherung von Rohstoffvorkommen hinaus und werden im Folgenden differenziert betrachtet.

Stoff- und Staubemissionen

⁶² SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

Stoff- und Staubemissionen sind beim Nassabbau sowie dem Lockergesteinsabbau von Sand, Bims, Ton, Kies oder Lehm wegen der natürlichen Feuchtigkeit des Materials weitgehend auszuschließen (MUNLV 2007: 144).

Beim Festgesteinsabbau hingegen können Stoff- und Staubemissionen durch den Abbau sowie durch den Abtransport der Rohstoffe mit Lastkraftwagen (LKW), abhängig von der Anzahl der Fahrzeuge, der Befestigungsart der Betriebs- und Zufahrtsstraßen, deren Verschmutzung und den jeweiligen Witterungsverhältnissen, entstehen. Dabei ist eine deutliche Minderung durch Entstaubungsanlagen und Besprühen von Lagerflächen bei Trockenwetter möglich. (SCHMIDT 2004: 181) Auch sinkt die Staubkonzentration in der Luft in einer Entfernung von etwa 200 - 250 m auf ca. 5 - 10 Prozent der Anfangswerte (REICHHOFF 1995 in SCHMIDT 2004: 181) und Regelungen zur Reduktion von Staubemissionen werden im immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren getroffen.

Stoff- und Staubemissionen sind beim Rohstoffabbau auf regionaler Betrachtungsebene **daher als** unerheblich **einzustufen** (vgl. auch OTTERSBACH 2011: 36).

Geräuschemissionen

Geräuschemissionen entstehen sowohl durch den Abbau selbst (Gewinnungs- und Lademaschinen wie Bagger und Radlader) als auch durch die Aufbereitung in Sortieranlagen, die häufig in unmittelbarer Nachbarschaft errichtet werden, sowie durch den Abtransport der gewonnenen Rohstoffe mit Lastkraftwagen (LKW). Häufig ist dabei weniger der Abbau an sich als vielmehr die Aufbereitung sowie der Abtransport Hauptursache für Lärmimmissionen in nahegelegene Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen.

Die Lage und der Typ der Aufbereitungsanlagen ist auf Regionalplanungsebene nicht vorhersehbar und der Lärm, der durch den Abtransport per LKW verursacht wird, ist auf regionaler Betrachtungsebene nicht quantifizierbar, da er von der Wegeführung sowie der LKW-Dichte und damit auch von der genehmigten Abbaumenge abhängt. Regelungen zum Lärm werden im Genehmigungsverfahren getroffen. Eine grobe Einschätzung ist aber anhand der Informationen über die Art des Abtransports (Straße, Bahn- oder Schiffsanschluss) sowie über die voraussichtliche Fahrtroute bis zur nächsten ortsdurchgangsfreien Bundesstraße oder Bundesautobahnanschlussstelle möglich.

Der Lärm, der durch den Abbau selbst entsteht, hängt von den eingesetzten Maschinen und Lärmminderungsmaßnahmen ebenso ab, wie von der Schallausbreitung, die stark durch die Topographie und die Geländeoberfläche sowie die Flächennutzung beeinflusst wird. Daher ist die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte bezüglich Lärm in der TA-Lärm erst auf Genehmigungsebene beurteilbar. Auf regionaler Planungsebene können sie jedoch generalisierend über bestimmte Mindestabstände berücksichtigt werden.

Dazu wird hier, wie in der Planungspraxis üblich, der Abstandserlass Nordrhein-Westfalens als allgemein anerkannte Fachkonvention herangezogen. Demnach ist ein Schutzabstand von 300 m zu reinen Wohngebieten bei Anlagen im Tagesbetrieb ausreichend. Dies gilt sowohl für die Gewinnung oder Aufbereitung von Sand, Bims, Kies, Ton oder Lehm (MUNLV 2007: 144) als auch für Steinbrüche sofern Schallminderung wie z. B. Schalldämpfer eingesetzt werden (MUNLV 2007: 120). Der Abstand von 300 m wird in der vorliegenden Umweltprüfung im Sinne der Vorsorge auch auf raumbedeutsame Baudenkmale und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen angewandt. Bei Unterschreitung der Vorsorgeabstände ist eine Betroffenheit aber nicht zwangsläufig gegeben.

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzbelange durch Geräuschemissionen:

SG ⁶³	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Wohnen und Gesundheit	Durch Lärmimmissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen werden die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden beeinträchtigt.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
TPbV	Lebensstätten für wertgebende Arten	Durch Lärmimmissionen in angrenzende Gebiete können lärmempfindliche Tierarten gestört und vertrieben werden. Die Lärmempfindlichkeit ist dabei artspezifisch sehr verschieden und muss einzelfallbezogen untersucht werden. Daher wird dieser Aspekt auf die Genehmigungsebene abgeschichtet .	Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage
B	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
W	Keine	Keine Wirkung	
KL	Keine	Keine Wirkung	
La	Landschaftsbezogene Erholung	Durch Lärmimmissionen in Gebiete mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung, kann deren Wert erheblich gemindert werden. Da keine flächendeckenden Informationen zur tatsächlichen Nutzung der zur Erholung besonders geeigneten Gebiete vorliegen, wird dieser Aspekt auf die Genehmigungsebene abgeschichtet .	Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage
KS	Raumbedeutsame Baudenkmale	Durch Lärmimmissionen kann es im Einzelfall zu einer sensorischen Störung im Umfeld raumbedeutsamer Baudenkmale kommen. Da die Beeinträchtigung von der Einsehbarkeit und Größe des Steinbruchs abhängt und auf regionaler Betrachtungsebene die Vorhaben noch nicht konkretisiert sind, kann dieser Aspekt auf regionaler Ebene nicht fundiert eingeschätzt werden und wird auf die Genehmigungsebene abgeschichtet .	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten

Erschütterungen und Steinflug

Erschütterungen und Steinflug werden vor allem im Festgesteinsabbau durch Sprengungen verursacht.

Der Abstandserlass Nordrhein-Westfalens geht davon aus, dass die 300 m-Grenze, die bezüglich Lärm gewählt wurde, generalisierend auch im Hinblick auf Erschütterungen und Steinflug gilt. Eine Ausnahme bilden Steinbrüche mit besonderen geologischen Verhältnissen, die größere Abstände zu Wohnbauten oder Betrieben erforderlich machen. (MUNLV 2007: 120)

⁶³ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

Da die 300 m-Grenze bei Emissionen über den Aspekt Geräuschemissionen bereits berücksichtigt ist und die konkrete Beeinträchtigung wie auch die Gefährdung durch Steinschlag bei Festgesteinsabbau je nach Gesteinsart, Abbauweise und topographischer Lage bzw. Geländemorphologie sehr verschieden ist und erst auf Genehmigungsebene hinreichend beurteilbar ist, werden Erschütterungen und Steinflug auf die Genehmigungsebene **abgeschichtet**.

d. Visuell wirksame Landschaftsveränderungen

Visuell wirksame Landschaftsveränderungen ergeben sich sowohl anlage- als auch betriebsbedingt. Die betriebsbedingten Veränderungen der Landschaft sind im Lockergesteinsabbau der technischen Überprägung des Landschaftsbilds durch die Gerätschaften für Abbau und Aufbereitung und im Festgesteinsabbau dem Abtrag bzw. teilweisen Abtrag von Bergen oder Bergkuppen geschuldet. Während die Wirkungen im ersten Fall zeitlich und zudem lokal begrenzt bleiben, da die Höhe der Abbaugeräte und Aufbereitungsanlagen relativ gering ist, kann die visuell wirksame Landschaftsveränderung durch den Abbau von Festgestein regionalbedeutsam sein. Diese Wirkung ist gleichzeitig anlagebedingt, da sie das Geländeprofil der Landschaft unwiederbringlich und weithin sichtbar verändert (vgl. SCHMIDT 2004: 181 f.).

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzbelange durch visuell wirksame Landschaftsveränderungen:

SG ⁶⁴	Betroffener Schutzbelang	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
TPbV	Keine	Keine Wirkung	
B	Keine	Keine Wirkung	
W	Keine	Keine Wirkung	
KL	Keine	Keine Wirkung	
La	Großräumige visuelle Erlebnisqualität	Durch die Veränderung des landschaftstypischen Reliefs wird großräumige visuelle Erlebnisqualität herabgesetzt. Da die Beeinträchtigung von der Einsehbarkeit und Größe des Steinbruchs abhängt und auf regionaler Betrachtungsebene die Vorhaben noch nicht konkretisiert sind, kann dieser Aspekt auf regionaler Ebene nicht fundiert eingeschätzt werden und wird auf die Genehmigungsebene abgeschichtet .	Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage
KS	Raumbedeutsame Baudenkmale	Durch den Festgesteinsabbau bedingte Landschaftsveränderung können raumbedeutsame Baudenkmale in der Umgebung entwertet werden („Störung der assoziativen Wirkung des genius loci z. B. bei Wallfahrtskirchen und -wegen“ (VdL 2005: 3)).	Erheblichen Umweltwirkungen möglich

⁶⁴ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

e. Veränderung des Wasserhaushalts (Grundwasser, Hochwasserrückhalt)

Während der Festgesteinsabbau in der Regel keine erheblichen Veränderungen des Wasserhaushalts nach sich zieht, wirkt der Abbau von Sand und Kies im Nassabbau in unterschiedlichen Bereichen auf den Wasserhaushalt ein:

- Veränderungen der Grundwasserqualität
- Veränderung der Grundwasserneubildungsrate/-quantität
- Veränderung des Potentials zum Hochwasserrückhalt
- Grundwasserstandsänderungen im Umfeld des Sees

Veränderungen der Grundwasserqualität

I. durch den Abtrag der schützenden Deckschicht

Durch den Abtrag der schützenden Deckschicht des Bodens und damit der Freilegung des Grundwasserkörpers kann eine qualitative Veränderung der Grundwasserqualität durch ungefilterte Stoffverlagerung ins Grundwasser eintreten (vgl. MORHARD 2003: 1). Diese Gefahr ist in der Region Südlicher Oberrhein jedoch zu relativieren, da die Schutzfunktion der Deckschichten in der Rheinebene nur sehr gering ist (vgl. LGBR 2001: 5). Sie wird daher **außerhalb der „wichtigen Bereiche für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (RPF/LGRB 2010) und außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete auf regionaler Betrachtungsebene als nicht erheblich eingestuft.**

II. durch Chloridverlagerungen aus tieferen Grundwasserschichten

Das Wasservorkommen der Oberrheinebene ist stellenweise durch „Chloridfahnen“, v. a. in den tieferen Grundwasserschichten, vorbelastet (vgl. Kapitel 4.4.2). Werden diese Schichten durch den Nassabbau von Sand und Kies „angeschnitten“ diffundiert das stark chloridhaltige Grundwasser in das Seewasser und kann dort zwei verschiedene Folgewirkungen verursachen:

1. Das Wasser wird im See vertikal durchmischt und diffundiert anschließend in die abstromigen grundwasserleitenden Schichten. Dadurch steigt der Chloridgehalt auch in höher gelegenen, bisher nicht oder wenig belasteten, Grundwasserschichten im abstromigen Bereich der Seen an. Diese qualitative Veränderung des Grundwassers bedeutet für die (potenzielle) Trinkwassernutzung keine gesundheitliche Gefahr, aber eine deutliche geschmackliche Verschlechterung und sie wirkt korrosionsfördernd auf Wasserleitungen.
2. Das Wasser wird im See dauerhaft nur unzureichend vertikal durchmischt (Meromixis), so dass auch der Sauerstoffaustausch nur unzureichend ist und der Sauerstoffanteil in tieferen Schichten sinkt. Ursache der Meromixis kann der gleichzeitige Zustrom chloridhaltigen Wassers in tieferen Schichten und der ausreichende Zustrom oberirdischen Süßwassers sein. Dadurch entsteht eine salzbedingte chemische Schichtung mit wärmeren, jedoch salzreichen und daher schwereren, Wassermassen am Seegrund, die auch während kräftiger vertikaler Zirkulationsphasen nicht oder nur schwach durchmischt werden. Dies wirkt ungünstig auf bedeutende ökologische Prozesse im See. (LfU 2004: 17 f.)

Um die genannten Gefahren zu vermeiden, genügt meist eine Begrenzung der Abbautiefe. Da diese erst auf Genehmigungsebene regelbar sind, werden **chloridbelastete Bereiche in der Bewertung nicht berücksichtigt, aber als Hinweis in den Datenblättern** aufgeführt und in der Abwägungsentscheidung berücksichtigt.

Veränderung der Grundwasserneubildungsrate/-quantität

Durch die in der Regel vermehrte Verdunstung über einem See im Vergleich zur Verdunstung über Landmassen verringert sich in der Regel die Grundwasserneubildungsrate (vgl. MORHARD 2003: 1), insbesondere wenn es sich um Neuaufschlüsse handelt. Da in der Oberrheinebene die grundwasserleitenden Schichten sehr durchlässig sind, können Grundwasserstandsänderungen relativ schnell wieder ausgeglichen werden und bleiben in der Regel lokal eng begrenzt. Die Veränderung der Grundwasserneubildungsrate/-quantität wird daher als **regional unerheblich** gewertet.

Veränderung der Seequalität und des Hochwasserrückhaltepotentials

Bei einer Überschwemmung von Kiesseen durch Hochwasser mischen sich mitgeschwemmte Schad- und Nährstoffe mit dem Seewasser und lagern sich im See ab. Die Wasserqualität verändert sich negativ und der See eutrophiert.⁶⁵ Die Gefahr der Nährstoffüberfrachtung ist umso größer, je häufiger eine Überschwemmung eintritt. Daher werden Abbaugenehmigungen in der Region Südlicher Oberrhein oft mit der Auflage einer Eindämmung der Kiesseen verbunden. Dies reduziert jedoch die Aufnahmefähigkeit von Wasser in den Retentionsgebieten.

Die Funktionsfähigkeit eines Bereiches für den Hochwasserrückhalt wird durch einen Kiessee jedoch auch ohne Eindeichung herabgesetzt, da die Oberflächenrauigkeit des Gebiets, die das Wasser bremst, bei einem See im Vergleich zu einer Landfläche herabgesetzt ist. Besonders deutlich wird dieser Unterschied, wenn es sich um (Au-)Wald handelt, wie er entlang des Rheines noch stellenweise vorkommt bzw. durch das Integrierte Rheinprogramm gefördert werden soll.

Generalisierend kann daher auf regionaler Betrachtungsebene von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzbelangs Hochwasserrückhalt und einer erheblichen Eutrophierungsgefahr der betroffenen Seen ausgegangen werden, was im Sinne eines vorsorgenden Umweltschutzes zu vermeiden ist.

Grundwasserstandsänderungen im Umfeld des Sees

Da Grundwasser stets dem Gefälle folgend abfließt, offene Stillgewässer sich hingegen stets horizontal ausrichten, findet im oberstromigen Bereich eines Baggersees eine Grundwassersenkung und im unterstromigen Bereich eine Grundwasserhebung statt.

Die Größenordnung der Veränderung des Grundwasserstands und der Wirkraum können jedoch nur mittels hydraulischer Modellierungen für jedes Gebiet einzeln ermittelt und bewertet werden. Sie sind abhängig von den lokalen Grundwasserströmen, den Eigenschaften des umgebenden Bodens bzw. Gesteins und daher auf regionaler Planungsebene nicht abschätzbar. Dieser Aspekt wird auf die Genehmigungsebene **abgeschichtet**.

⁶⁵ Eutrophiert bedeutet eine übermäßige Nährstoffversorgung, die dazu führt, dass mehr Sauerstoff verbraucht wird, als vorhanden ist bzw. als nachgeliefert werden kann.

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzbelange durch Grundwasserstandsänderungen im Umfeld des Sees:

SG ⁶⁶	Betroffener Schutzbelang	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Wohnen und Gesundheit	Die Veränderungen im Grundwasserspiegel kann zu Druckwasserproblemen in unterstromig angrenzenden Siedlungen führen und vor allem Gebäude mit Unterkellerung schädigen. Eine Gefahrenprognose ist nur durch eine komplexe hydraulische Vor-Ort-Untersuchung leistbar und wird daher auf die Genehmigungsebene abgeschichtet .	Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage
TPbV	Lebensraum-ausstattung und -qualität Lebensstätten für wertgebende Arten	Durch Grundwasserstandsänderungen im Umfeld des Sees kann der Boden als Standort für grundwasserabhängige Biotopkomplexe nachhaltig verändert werden und schutzwürdige Biotopkomplexe und Habitate naturschutzfachlich wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen verlorengehen. Dabei sind erhebliche Biotopveränderungen durch geänderte Grundwasserstände erst zu erwarten, wenn die Abweichung des jährlichen Grundwasserflurabstandes gegenüber dem langjährigen Mittel mindestens 30 cm in empfindlichen und mindestens 50 cm in weniger empfindlichen Ökosystemen beträgt. (GASSNER et. al.: 70, FuE-Vorhaben Erft-Verband: 32 f.). Aufgrund der Durchlässigkeit des Oberrheinaquifers, d.h. der grundwasserführenden Schichten des Oberrheins, werden die Grundwasserstandsänderungen vermutlich auf sehr kurzen Distanzen wieder ausgeglichen und bleiben lokal begrenzt. Sie können nicht auf regionaler Betrachtungsebene bewertet werden und werden daher auf die Genehmigungsebene abgeschichtet .	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
B	Keine	Durch die Veränderungen im Grundwasserspiegel können angrenzende Böden in ihrer Eigenschaft verändert werden. Die Wirkungen bleiben in der Regel lokal begrenzt und werden daher auf die Genehmigungsebene abgeschichtet .	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten

⁶⁶ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

SG ⁶⁶	Betroffener Schutzbelang	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
W	Allgemeiner Grundwasserschutz	Durch das Entstehen einer offenen Wasserfläche im Nassabbau verändern sich der Grundwasserstand im Umfeld des Sees und die Grundwasserneubildungsrate. Die Wirkungen bleiben in der Regel lokal begrenzt und werden daher auf die Genehmigungsebene abgeschichtet .	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
KL	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
La	Keine	Keine Wirkung	
KS	Keine	Keine Wirkung	

6.2.2.2 Tabellarische Zusammenfassung

Nr.	Wirkfaktor	Typ ⁶⁷			Einschätzbarkeit regionaler Betrachtungsebene	Schutzgut ⁶⁸						
		ba	an	be		M	TPbV	B	W	KL	La	KS
a	Nutzungsumwandlung		x	x	Anlage- und betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, die gesamte Abbaufäche betreffend		x	x	x	(x)	x	x
b	Barrierewirkung/ Zerschneidung	x	x	x	Anlage- und betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, die gesamte Abbaufäche betreffend		x		x	(x)		
c	Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen)	x		x	Betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen abhängig von Rohstoffvorkommen- und Betriebsart sowie Gebietslage, teilweise grob vorhersehbar, die gesamte Abbaufäche und angrenzende Bereiche sowie Gebiete an den Zufahrtsstraßen betreffend	x	(x)				(x)	x
d	Visuell wirksame Landschaftsveränderung		x	x	Anlage- und betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen erst auf Genehmigungsebene vorhersehbar						(x)	x
e	Veränderungen im Wasserhaushalt (Grundwasser und Hochwasserrückhalt)		x	x	Anlage- und betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen tlw. erst auf Genehmigungsebene vorhersehbar, tlw. grob vorhersehbar, die gesamte Abbaufäche und angrenzende Bereiche betreffend	(x)	(x)	(x)	x			

x = Berücksichtigung in der Bewertung, da erhebliche Umweltwirkungen auf regionaler Ebene zu erwarten oder möglich sind

(x) = Keine Berücksichtigung in der Bewertung/Abschichtung auf Genehmigungsebene, da erhebliche Umweltwirkungen zwar möglich, aber entweder auf regionaler Ebene unerheblich, unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder die Datengrundlagen ungenügend sind.

⁶⁷ ba: baubedingt, an: anlagebedingt, be: betriebsbedingt

⁶⁸ M = Mensch, B = Boden, W = Wasser, KL = Klima, Luft, TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, La = Landschaft, KS = Kultur- und Sachgüter

6.2.3 Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen

Die Bewertung der Umweltwirkungen in der strategischen Umweltprüfung zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans erfolgt auf regionalem Maßstab (vgl. Kapitel 6.1.2) und muss auf Genehmigungsebene entsprechend dem Vorhabenbezogenen Maßstab konkretisiert und ergänzt werden.

6.2.3.1 *Schwellenwerte der räumlichen Ausdehnung*

Entsprechend der regionalen Planungsebene, deren Festlegungen im Maßstab 1: 50.000 getroffen werden, wird bei Schutzgütern und Schutzbelangen, die von Nutzungsumwandlung betroffen sind, ein Schwellenwert von 2 ha angenommen. Unterhalb dieser 2 ha-Schwelle werden Umweltwirkungen des Rohstoffabbaus aus regionaler Sicht als unerheblich eingestuft.⁶⁹ Der Schwellenwert gilt nicht für das Schutzgut Mensch sowie für die Schutzbelange landschaftsbezogene Erholung und Hochwasserrückhalt. In Bezug auf das Schutzgut Mensch wird für (Lärm-)Emissionen auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen die Toleranzgrenze bei 50 m gezogen. Dies entspricht der maßstabsbedingten Unschärfe auf Regionalplanebene. Beim Schutzgut Landschaft wird von einem zusammenhängenden Raumerleben ausgegangen, das einzelfallbezogen aus dem Kontext beurteilt werden muss. Im Falle des Hochwasserrückhaltes ist ebenso wie bei Veränderungen im Wasserhaushalt beim Nassabbau von Kies und Sand durch die Diffusion des Wassers stets der komplette See betroffen.

Die regionale Erheblichkeitsschwelle der Barrierewirkung/Zerschneidung auf den Biotopverbund ist als Orientierungswert für die Beurteilung im Zusammenhang mit bestehenden Vorbelastungen und räumlichen Alternativen zu verstehen. Generell wird bei einer punktuellen Reduktion der Breite, d.h. der Querausdehnung des für den Biotopverbund zur Verfügung stehenden Fläche um mindestens ein Drittel oder auf weniger als 500 m von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Eine sehr erhebliche Beeinträchtigung wird mit einem gänzlichen Funktionsverlust, d.h. einer Komplettunterbrechung gleichgestellt. Für raumbedeutsame Infrastrukturen (öffentliche Straßen, Stromleitungsnetze und Rohrleitungen) sowie ökologisch bedeutsame Fließgewässer wird kein räumlicher Schwellenwert angesetzt. Entscheidend ist hier die Unterbrechung, d.h. mehr als eine randliche Betroffenheit, durch den Rohstoffabbau, der eine Verlegung der raumbedeutsamen Infrastrukturen bzw. des ökologisch bedeutsamen Fließgewässers notwendig macht.

6.2.3.2 *Grundlagen der Bewertung und Einschätzung der Erheblichkeit*

Hauptgrundlage der Bewertung ist die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans (vgl. Kapitel 2.2.2). Entsprechend der Wertigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter bzw. ihrer Schutzbelange gegen Nassabbau bzw. Trockenabbau von Rohstoffen wird oberhalb der Erheblichkeitsschwelle in **erheblich negative** und **sehr erheblich negative Umweltwirkungen** unterschieden.

Für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange, die nicht in der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans bewertet wurden oder bei denen die Unterscheidung in erheblich, erheblich bis sehr erheblich und sehr erheblich negative Betroffenheit anhand anderer Kriterien als der Empfindlichkeitsbeurteilung der Landschaftsrahmenplananalyse vorgenommen wurde, sind in der folgenden Tabelle die Unterscheidungskriterien für eine erheblich und

⁶⁹ In aller Regel stellen Gebiete unterhalb dieser Schwelle entweder randliche Betroffenheiten oder GIS-technische Artefakte aufgrund maßstabsbedingten Unschärfen dar.

sehr erheblich negative Betroffenheit mit den verwendeten Datengrundlagen (Q) aufgeführt:

SG ⁷⁰	Schutzbelang	Einschätzung der Erheblichkeit auf regionaler Ebene mit Begründung und Quellenangabe der verwendeten Grundlagendaten (Q)
M	Mensch, Gesundheit	- Erheblich bis sehr erheblich negativ bei Lärmemissionen durch den Abbau, die auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen wirken, da die Ausbreitung des Schalls stark von den örtlichen Gegebenheiten und der Umsetzung abhängen und eine Differenzierung auf regionaler Ebene nicht möglich ist. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg) - Erheblich bis sehr erheblich negativ bei Lärmemissionen durch den Abtransport, die auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen wirken, da die Ausbreitung des Schalls stark von den örtlichen Gegebenheiten und der Umsetzung abhängen und eine Differenzierung auf regionaler Ebene nicht möglich ist. Eine Ausnahme bilden die Gebiete, in denen bereits derzeit ein Abbau stattfindet. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung wird in diesen Fällen von einer lediglich erheblich negativen Betroffenheit ausgegangen. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, Informationen zu Anschlüssen bestehender Abbaugelände vom ISTE - Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg 2010)
W	Fließgewässer	- Erheblich negativ, sofern ökologisch wertvolle Fließgewässer betroffen sind, da sich Fließgewässer relativ gut neugestalten lassen und relativ schnell wieder eine hohe ökologische Wertigkeit entwickeln können. (Q: RP Freiburg 2004: Fischökologisch bedeutende Gewässer im Regierungsbezirk Freiburg und FVA 2005: Waldbiotopkartierung (Quellbereiche und Fließgewässer))
TPbV	Biotopverbund	- Sehr erheblich negativ bei Komplettunterbrechung bzw. Funktionsverlust (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Biotopverbund) - Erheblich negativ bei deutlicher Funktionsbeeinträchtigung (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Biotopverbund)
La	Historische Kulturlandschaften	- Erheblich negativ, bei entsprechender Bewertung in den Grundlagendaten für den Landschaftsrahmenplan (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Landschaftsbild).
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität	- Abschichtung auf die Genehmigungsebene, da die Beeinträchtigungsschwere von der Einsehbarkeit der Abbaustellen abhängt und diese auf regionaler Ebene nicht einschätzbar ist, da das Vorhaben noch nicht konkret ist. Um zu verdeutlichen, dass im Festgesteinsabbau jedoch generell von erheblichen Beeinträchtigungen der visuellen Erlebnisqualität auszugehen ist, wird die Betroffenheit des Schutzbelangs als erheblich negativ angenommen und in Klammern gesetzt. Sie fließt nicht in die Bewertung des Schutzguts Landschaft und damit auch nicht in die Gesamtbewertung ein.

⁷⁰ SG = Schutzgut, M = Mensch, W = Wasser, TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, La = Landschaft, KS = Kultur- und Sachgüter

SG ⁷¹	Schutzbelang	Einschätzung der Erheblichkeit mit Begründung und Quellenangabe der verwendeten Grundlagendaten (Q)
KS	Raumbedeutsame Infrastrukturen	- Erheblich negativ, da die betroffenen raumbedeutsamen Infrastrukturen (öffentlichen Straßen, Stromleitungsnetzen und Rohrleitungen) relativ leicht verlegbar sind. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)
	Landwirtschaftlich sehr bedeutsame Produktionsflächen	- Erheblich negativ, da die Flurbilanz flächendeckend die landwirtschaftlichen Produktionsflächen bewertet und aufgrund der zweistufigen Skala in der Oberrheinebene eine Unterscheidung in sehr wertvolle Bereiche und wertvolle Bereiche nicht möglich ist, ohne die gesamte Landwirtschaftsfläche als besonders wertvoll und empfindlich zu werten. (Q: Digitale Flurbilanz des Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 32, Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft (LEL))
	Raumbedeutsame Baudenkmale	- Erheblich negativ bei Lärmemissionen durch den Abbau und visuellen Beeinträchtigungen der raumbedeutsamen Baudenkmale, da die Betroffenheit stark von der Geländetopografie und der Umsetzung des Vorhabens sowie damit verbunden von der tatsächlichen Ausbreitung des Schalls und der Einsehbarkeit der Abbaustellen abhängt (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg).

⁷¹ SG = Schutzgut, M = Mensch, W = Wasser, TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, La = Landschaft, KS = Kultur- und Sachgüter

6.2.3.3 Tabellarische Übersicht des Bewertungsrahmens der Umweltwirkungen in den Datenblättern

SG ⁷²	Schutzbelang	Wirkfaktoren ⁷³					Wirkindikatoren und ggf. Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	EM	Vis	Wa			
M	Wohnen, Gesundheit			x			Lärmemissionen und Erschütterungen aus Vorranggebieten für den Abbau und zur Sicherung von Rohstoffen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen im Radius von 300 m um das Vorranggebiet Lärmemissionen durch LKW-Verkehr von Vorranggebieten für den Abbau und zur Sicherung von Rohstoffen bis zur nächsten Anbindung an eine Bundesstraße, Bundesautobahn, Schiffs- oder Eisenbahnverladestelle in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen.	ca. 2 ha Prüfung erfolgt Einzelfallbezogen	- Erheblich bis sehr erheblich negativ (-/-)
								Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Erheblich negativ bei Vorbelastung durch bestehenden Abbau (-) - Erheblich bis sehr erheblich negativ (-/-)
TPbV	Lebensraum- ausstattung und -qualität/ Lebensstätten für wertgebende Arten	x					Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich wertvollen und empfindlichen Biotopkomplexen und Habitaten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. ihrer Populationen.	2 ha	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten > 2 ha mit sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau (-) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit insgesamt > 2 ha mit hoher und sehr hoher Empfindlichkeit (-)
	Biotopverbund		x				Barrierewirkung auf den Biotopverbund/Zerschneidung des Biotopverbunds mit der Folge eines räumlichen und funktionalen Verlustes im regionalen Verbundsystem.	Räumlicher Verlust des BV um mindestens 1/3 seiner Breite oder auf weniger als 500 m Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Sehr erheblich negativ bei Komplettunterbrechung bzw. Funktionsverlust (-) - Erheblich negativ bei deutlichen Funktionsbeeinträchtigungen (-)

⁷² SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

⁷³ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen, Wa = Veränderungen im Wasserhaushalt

SG ⁷⁴	Schutzbelang	Wirkfaktoren ⁷⁵					Wirkindikatoren und ggf. Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	Em	Vis	Wa			
B	Natürliche Bodefunktionen sowie Archive der Natur- und Kulturschichte	x					Nutzungsumwandlung und damit Verlust von Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf sowie als Standort für naturnahe Vegetation und/oder von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte.	2 ha	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten >2 ha mit sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau (--) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit insgesamt >2 ha mit hoher und sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau (-)
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion und Luftqualität						Keine, da keine erhebliche Betroffenheit auf regionaler Betrachtungsebene zu erwarten ist.	Keiner	- Keine
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	x					Nutzungsumwandlung und dadurch Gefährdung von „wichtigen Bereichen für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (RPF/LGRB 2010).	Keiner	- Sehr erheblich negativ (--)
	Fließgewässer		x				Barrierewirkung auf Zerschneidung von Fließgewässern mit aktuell besonderer Bedeutung für die Fauna, besonderer fischökologischer oder anderer naturschutzfachlicher Bedeutung.	Keiner, Prüfung erfolgt Einzelfallbezogen	- Erheblich negativ (-)
	Hochwasserrückhalt					x	Veränderung der Retentionswirkung durch Inanspruchnahme aktueller und potenzieller Retentionsräume/Risiko der Seeeutrophierung	Keiner	- Sehr erheblich negativ im Nassabbau (--) - Erheblich negativ im Trockenabbau (-)

⁷⁴ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

⁷⁵ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen, Wa = Veränderungen im Wasserhaushalt

SG ⁷⁶	Schutzbelang	Wirkfaktoren ⁷⁷				Wirkindikatoren und ggf. Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	Em	Vis	Wa		
La	Landschaftsbezogene Erholung	x					Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit sehr hoher Wertigkeit (-) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit hoher Bedeutung Wertigkeit (-)
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität			x		Im Festgesteinsabbau ist generell von einer erheblich negativen Betroffenheit auszugehen.	2 ha, Abschichtung	Darstellung im Datenblatt beim Schutzbelang großräumige visuelle Erlebnisqualität (-), aber keine Berücksichtigung in der Bewertung.
	Historische Kulturlandschaften	x				Nutzungsumwandlung und dadurch Verlust von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung.	2 ha	- Erheblich negativ (-)
KS	Raumbedeutsame Baudenkmale			x	x	Beeinträchtigung historischer Ortsränder oder raumbedeutsamer Baudenkmale (Kulturdenkmale, Gesamtanlagen, Kapelle, Kirchen, Burgen und Schlösser) im Radius von 500 m (visuell) bzw. 300 m (Lärmimmissionen) um das Vorranggebiet.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Erheblich negativ (-)
	Landwirtschaftlich sehr bedeutsame Produktionsflächen	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust von landwirtschaftlich sehr bedeutsamen Produktionsflächen entsprechend der digitalen Flurbilanz.	2 ha	- Erheblich negativ (-)
	Raumbedeutsame Infrastrukturen		x			Barrierewirkung auf/Zerschneidung von 110kV-Hochspannungsleitungen, Gas- und Ölleitungen, nicht klassifizierten öffentlichen Straßen.	Keiner	- Erheblich negativ (-)

⁷⁶ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

⁷⁷ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen, Wa = Veränderungen im Wasserhaushalt

6.2.3.4 Bewertung der einzelnen Standorte – Erklärung der Datenblätter

Die **Bewertung der einzelnen Standorte** erfolgt in den Datenblättern im Anhang II entsprechend dem folgenden Musterdatenblatt:

Anhang II des Umweltberichts zum Regionalplan Südlicher Oberrhein			
Kreis			
Gemeinde und Ortsteil			
Amtl. Gemeindeschlüssel		RVSO Nr.	
Detailkarte vom jeweiligen Vorranggebiet			
Übersichtskarte der Region	Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB) Schutzgebiete mit genereller Ausschlusswirkung mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung) Gemeindegrenze Regionsgrenze		
Aktuelle Hauptnutzung			ha ges.
Rohstoff		Abbauart	
Vorbelastungen und kumulative Wirkungen			
Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen			

Anhang II des Umweltberichts zum Regionalplan Südlicher Oberrhein

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen Bew. - durch den Abbau - durch den LKW-Verkehr SG Mensch Gesamt	SG Boden Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit ha Bew. - hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau 0,0 0 - sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau 0,0 0 SG Boden Gesamt
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit ha Bew. - hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau 0,0 0 - sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau 0,0 0 Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt	SG Wasser Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt SG Wasser Gesamt
SG Landschaft Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung ha Verlust von historischen Kulturlandschaften Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität SG Landschaft Gesamt	SG Sach- und Kulturgüter Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale ha Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen SG Sach und Kulturgüter Gesamt

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Hinweise**

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Gesamtbewertung

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Um die Standorte zuordnen zu können, enthält jedes Datenblatt zunächst die Angaben über **Kreis, Gemeinde/n und Ortsteile**, den **amtlichen Gemeindeschlüssel** und eine **RVS Nr.**, die sich aus der Bezeichnung des TK-Blattes und einer alphabetischen Nummerierung zusammensetzt.

Auf einer kleinen **Übersichtskarte** wird das jeweilige Vorranggebiet in der Region verortet. In der **Detaillkarte** werden die Vorranggebiete in einem größeren Kartenausschnitt im Maßstab M 1:25.000 zusammen mit den Grenzen bereits konzessionierter Gebiete und den ausgewiesenen Schutzgebieten mit genereller fachrechtlich zwingender Ausschlusswirkung und mit potenzieller fachrechtlich zwingender Ausschlusswirkung dargestellt.

Es folgen allgemeine Informationen zur aktuellen **Hauptnutzung der Fläche** (Landwirtschaft, Wald, Betriebsgelände und sonstiges), der **Größe des Vorranggebiets in Hektar** sowie der **Art des Rohstoffvorkommens** (z. B. Kies und Sand, Plutonite oder Vulkanite) und der **Abbauart** (Nass- oder Trockenabbau und Neuaufschluss oder Erweiterung).

Unter **Vorbelastungen und kumulativen Wirkungen** werden bestehende Verlärmskorridore der Verkehrsinfrastruktur sowie der technischen Infrastruktur und in Betrieb befindliche Abbaustätten im Umfeld bis zu 2 km und bereits konzessionierte Flächen sowie im Rahmen des Integrierten Rheinprogramms (IRP) geplante Maßnahmen benannt. Ebenfalls aufgezeigt werden Vorbelastungen für den Biotopverbund (z. B. Siedlungsengpässe und bestehende Kieselseen). Diese Vorbelastungen werden beim Schutzgut Mensch in der Beurteilung der belastenden Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen sowie bei der Einschätzung der Beeinträchtigungsschwere des Schutzbelangs Biotopverbund berücksichtigt. Teilweise wirken die Vorbelastungen dabei mindernd, so dass der Abbau keine zusätzliche Belastung mehr darstellt, teilweise aber auch kumulativ, so dass die erheblich negativen Umweltwirkungen durch den Abbau an dieser Stelle schwerer wiegen als an anderer Stelle. Gebiete, die bereits konzessioniert sind, werden bezüglich des Biotopverbunds wie bestehende Abbaustätten gewertet, da die Konzession keine Planung, sondern bereits die Genehmigung darstellt.

Maßnahmen zur **Vermeidung und Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund der geprüften Alternativen** benennen Gebietsmodifikationen der ursprünglichen Kubatur, die der räumlichen Optimierungen der Vorranggebiete für den Abbau und zur Sicherung von Rohstoffen aus Umweltsicht dienen, d.h. Gebietsreduktionen der -verschiebungen, die (sehr) erhebliche Betroffenheit von Schutzgütern bzw. Schutzbelangen vermeiden oder zumindest reduzieren. Gänzlich weggefallene Gebiete werden im Umweltbericht nicht mehr aufgeführt.

Das Kernstück der vertieften Prüfung stellt die **schutzgutbezogene Bewertung** dar, die aufgrund der Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen (vgl. Kapitel 6. 2.1) und ihrer Bewertung (vgl. Kapitel 6.2.3.1 bis 6.2.3.4) erfolgt.

Unter **Prüfvorbehalten** werden Schutzgebiete genannt, die einer Einzelfallprüfung unterlagen (vgl. Kapitel 6.2.1 und Kapitel 5) und in denen es der fachlich zuständigen Behörde nicht möglich war, eine überschlägige Beurteilung auf regionaler Ebene vorzunehmen, so dass eine vertiefte Prüfung auf Genehmigungsebene erforderlich wird.

Unter **Hinweise** werden die Schutzgebiete genannt, die einer Einzelfallprüfung unterlagen (vgl. Kapitel 6.2.1 und Kapitel 5) und in denen die fachlich zuständige Behörde mitteilte, dass auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus entgegenstehen könnten.

Weiterhin werden hier genannt:

- Betroffenheiten des Biotopverbunds, auch wenn sie in der Bewertung als regional unbedeutend eingestuft wurden. Dies soll die Berücksichtigung auf Genehmigungsebene sicherstellen.
- Bereiche erhöhter Chloridbelastung im Grundwasser, da sie zu Tiefenbeschränkungen des Abbaus von Kies und Sand führen können.
- Hydrologische Besonderheiten und Problemlagen, soweit sie von den Behörden mitgeteilt wurden.
- Betroffenheit von Waldgebieten im Verdichtungsraum, da hier Eingriffe auf das Unvermeidbare zu beschränken sind (vgl. LEP PS 5.3.5 Z).

Unter **Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage** werden zusätzlich entsprechende Hinweise (inhaltlich auf besonders bedeutende Äußerungen reduziert) genannt.

Die **Gesamtbewertung** erfolgt entsprechend der in Kapitel 6.1 dargestellten Bewertungsmethodik. Prüfvorbehalte und Hinweise werden nicht integriert. Die Prüfvorbehalte werden allerdings in die Abwägung zur Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und von Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen im Regionalplan als Abwägungskriterium eingestellt.

6.2.4 Alternativenprüfung, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Grundsätzlich gibt es derzeit keine Alternativen zur Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen. Die bereits angewandten Verfahren zum Ersatz oder zur Reduzierung der Inanspruchnahme oberflächennaher Rohstoffvorkommen, z. B. durch Baustoffrecycling oder sparsamen Umgang mit den Bodenschätzen, können den Bedarf an oberflächennahen Rohstoffen nicht in vollem Umfang ersetzen und sind nur wenig steigerungsfähig. Um die negativen Umweltwirkungen des Rohstoffabbaus dennoch möglichst gering zu halten, sind Alternativenprüfungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung und zum Ausgleich erforderlich.

In den Datenblättern im Anhang II wird die räumliche Optimierung der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) und Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) aus Umweltsicht unter Berücksichtigung von Planungsalternativen textlich dokumentiert. In die Abwägung bei Kies und Sand-Vorkommen fließt neben anderen Belangen auch das Verhältnis des gewinnbaren Rohstoffs zur in Anspruch genommenen Fläche mit ein. Erweiterungen bestehender Abbaustätten in die Fläche und in die Tiefe wurden der Erschließung neuer Lagerstätten grundsätzlich vorgezogen. Auch wurde die Gebietskulisse im Anschluss an die erste Offenlage deutlich reduziert. Während durch den Abbau des Kiesel in der ersten Gebietskulisse ca. 130 Prozent des voraussichtlichen Bedarfs an Kies in den nächsten 40 Jahren hätte gedeckt werden können, sind es mit der reduzierten Gebietskulisse nur noch 101 Prozent.

Des Weiteren werden im Kapitel 3.5 des Regionalplans (Gebiete für Rohstoffvorkommen) entsprechend den Vorgaben des Landesentwicklungsplans (G 5.2.4 und G 5.2.5) textliche Festlegungen zur Vermeidung und Minderung negativen Umweltwirkungen getroffen (vgl. G 3.5.1 des Regionalplans):

- Zur Vermeidung und Minderung von zusätzlicher Flächeninanspruchnahme für den Rohstoffabbau sollen

- zunächst vorhandene Reserven am Standort in bestehenden Konzessionen ausgeschöpft und die Möglichkeit, den vorhandenen Standort zu vertiefen, genutzt werden
 - temporäre Betriebsanlagen bei Neuaufschlüssen möglichst außerhalb der Vorranggebiete errichtet werden
 - nicht verwertbare Sedimentfraktionen so behandelt werden, dass sie die spätere Tiefenausbeute nicht einschränken
- Zur Vermeidung und Minderung weiterer negativer Umweltwirkungen sollen nach Beendigung des Abbaus
- temporäre Betriebsanlagen, die mit dem Abbau der Rohstoffe in Verbindung stehen, zurückgebaut und ihre Flächen rekultiviert und ggf. renaturiert werden

Durch die Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete), Grünzäsuren (Vorranggebiete) und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege im Regionalplan werden im Umfeld aller Abbau- und Sicherungsgebiete, die die Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds beeinträchtigen können oder bei denen Natura 2000-Gebiete erheblich betroffen sein können, Flächen von Besiedelung und anderen Nutzungen freigehalten. Teilweise werden die Abbau- und Sicherungsgebiete auch mit Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) überlagert, um eine unerwünschte Folgenutzung, z. B. Gewerbenutzung, in diesen Gebieten auszuschließen.

Regionale Grünzüge (Vorranggebiete), Grünzäsuren (Vorranggebiete) und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sind grundsätzlich für Ausgleichsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen⁷⁸ zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds und der Kohärenz der Natura 2000-Gebiete geeignet.

Weitere Möglichkeiten die Eingriffsfolgen auf Genehmigungsebene zu vermeiden, zu mindern und auszugleichen, für die die Regionalplanung allerdings keine Regelungskompetenz besitzt, werden im Folgenden exemplarisch aufgeführt:

- Minderung der Lärmemissionen durch
 - technische Optimierungen, die über den Stand der Technik hinausgehen, wie z. B. schalldämmende Verkleidung, geeignete Auspuffschalldämpfer oder Einhausung vorherrschender Lärmquellen
 - die Anlage von Lärmschutzwällen und/oder -pflanzungen.
- Zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Seen, die in Überschwemmungsbereichen liegen, kann eine „Umdämmung“ des Sees sinnvoll ein.
- Zur Vermeidung einer (langfristig) Verschlechterung des Ökosystems See und der Förderung einer günstigen Habitatstruktur im Nassabbau ist der See so auszuformen, dass
 - eine regelmäßige Durchmischung des Wassers ermöglicht wird
 - Flachwasserzonen ausreichend vorhanden sind. (Sie fördern den Abbau organischer Bestandteile und erhöhen deren Mineralisierung, Schadstoffe werden schneller reduziert, Austauschvorgänge mit dem Freiwasser gefördert, das Mikroklima günstig beeinflusst und sie dienen als reichhaltiger Lebensraum, Laich- und Aufwuchsbereich, etc.)

⁷⁸ CEF (continuous ecological functionality) – Maßnahmen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

- der Seeboden möglichst eben ausgeformt ist.
- Zur Vermeidung und Minderung langfristig negativer Umweltwirkungen auf das Grundwasser ist
 - im Nassabbau bei bestehenden Trinkwassernutzungen eine grundwasserverträgliche Folgenutzung mit möglichst geringem Gefährdungspotenzial, d.h. keine Badeseebenutzung, anzustreben
 - im Trockenabbau nach Ende des Abbaus die schützende Deckschicht des Bodens wieder aufzubringen.
- Zum Ausgleich oder Ersatz verlorengegangener Habitatstrukturen und Funktionen im Naturhaushalt können diese an anderer Stelle entwickelt oder verbessert werden.

6.3 Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim

6.3.1 Berücksichtigung von Umweltwirkungen bei der Festlegung des Vorranggebiets

Mit der Festlegung des Vorranggebiets für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim übernimmt der Regionalplan die Gebietsfestlegung aus der 7. Änderung des Regionalplans 1995 von 2003. Die Fläche dient zur Sicherung und Entwicklung der überregional bedeutsamen Freizeit- und Tourismusfunktion von Rust/Ringsheim durch den Europapark in Rust. Ausgeschlossen sind insbesondere Gewerbenutzungen, soweit nicht auf den Bereich Tourismus/Freizeit bezogen, und Einzelhandelsgroßprojekte einschließlich Hersteller-Direktverkaufszentren (Factory-Outlet-Center).

Fachrechtlich zwingende Ausschlussgründe⁷⁹ bestehen nicht. Ausschlussgründe aufgrund einer Einzelfallbetrachtung von Gebieten mit fachrechtlichen Einschränkungen⁸⁰ sind keine zu erwarten:

Die Verträglichkeit mit den angrenzenden, d.h. im Abstand von weniger als 200 m befindlichen, Natura 2000-Gebieten (Vogelschutzgebiet Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust sowie FFH-Gebiet Taubergießen, Elz und Ettenbach) sowie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden im Verfahren zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Ettenheim für die Gemeinden Rust und Ringsheim, die gebietsgleich mit dem Vorranggebiet ist, untersucht (BRINCKMEIER, CARSTEN 2012). Bei Durchführung entsprechender CEF-Maßnahmen⁸¹ oder Vermeidungsmaßnahmen, zu denen u.a. ein Verbindungskorridor zwischen den beiden Waldgebieten zählt, können die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes voraussichtlich gewahrt und Verbotstatbestände des Artenschutzes vermieden werden. Eine abschließende Prüfung insbesondere der

⁷⁹ Naturschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale, ausgewiesene und fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiete Zone I und II, Bann- und Schonwälder, gesetzlich geschützte Erholungswälder, Lebensräume des Auerhuhns gemäß Aktionsplan Auerhuhn in Verbindung mit besonderem Artenschutzrecht, Archäologische Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung und Grabungsschutzgebiete

⁸⁰ Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete, Lebensräume von dem besonderen Artenschutzrecht unterliegenden Arten, flächenhafte besonders geschützte Biotope und Biotopschutzwald, Landschaftsschutzgebiete und dienende Landschaftsschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, planfestgestellte Rückhalteräume und -becken (§ 77 WG) Überschwemmungsgebiete nach § 110 WG, Hochwasserdämme, Archäologische Kulturdenkmale

⁸¹ CEF (continuous ecological functionality) – Maßnahmen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

FFH-Verträglichkeit muss auf Genehmigungsebene erfolgen. Ein Freiraumkorridor von 500 m Breite zwischen den Waldgebieten ist auch Inhalt eines im Zusammenhang mit der Regionalplanänderung 2003 geschlossenen raumordnerischen Vertrags zwischen dem Regionalverband Südlicher Oberrhein und der Gemeinde Rust und der Gemeinde Ringsheim.

Die Überschneidung mit dem Wasserschutzgebiet Kappel-Grafenhausen-Rust Zone III B bestand bereits in der Festlegung der 7. Änderung des Regionalplans 1995 von 2003. Es ist daher davon auszugehen, dass potenzielle Konflikte auf der nachgelagerten Planungsebene regelbar sind.

6.3.2 Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen

6.3.2.1 Schutzgutbezogene Darstellung anhand von Wirkfaktoren

Die Darstellung der voraussichtlichen Umweltwirkungen erfolgt wie in Kapitel 6.2.2 mit Hilfe folgender Wirkfaktoren, die unterschiedlich auf die Schutzgüter und -belange einwirken:

- a. Nutzungsumwandlung
- b. Barrierewirkung/Zerschneidung
- c. Emissionen
- d. Visuell wirksame Landschaftsveränderung

Dargestellt werden baubedingte, betriebsbedingte und anlagebedingte Umweltwirkungen, soweit eine hinreichende Konkretisierung bereits auf Regionalplanebene möglich ist.

Dies ist nicht der Fall für baubedingte Umweltwirkungen, da diese erst bei Vorliegen der konkreten Vorhabenplanung einschätzbar sind. Betriebs- und anlagebedingte Umweltwirkungen können hingegen auf regionalplanerischer Betrachtungsebene überschlägig eingeschätzt werden, da sie grob vorhersehbar sind.

Dabei gehen Emissionen nur in der Betriebsphase, d.h. während der Öffnungszeiten von Freizeitanlagen aus, während alle übrigen Wirkfaktoren anlagebedingt ihre Wirkung entfalten.

Im Folgenden werden die Umweltwirkungen, die von Freizeitanlagen ausgehen können, anhand der genannten Wirkfaktoren dargelegt und aufgezeigt, welche Wirkungen sie auf die Schutzgüter bzw. Schutzbelange entfalten können. Die Darstellung der Umweltwirkungen konzentriert sich dabei auf jene Schutzgüter und -belange, die in ihren wertvollen und gegen eine Nutzung für Freizeit und Tourismus empfindlichen Bereichen betroffen sein können.

Eine Unterscheidung in positive und negative Wirkungen erfolgt nicht, da es zunächst nur um die Darstellung und nicht um die Bewertung der Umweltwirkungen geht. Es erfolgt jedoch eine Einschätzung der Relevanz der Umweltwirkungen, d.h. eine Einschätzung darüber, ob die voraussichtlichen Umweltwirkungen auf regionaler Betrachtungsebene als erheblich angesehen werden (vgl. Kapitel 6.1.2 und 6.2.3.2) und einer generalisierenden Betrachtung auf regionaler Ebene zugänglich, d.h. bewertbar sind.

Die Einschätzung der Relevanz und Bewertbarkeit erfolgt anhand des folgenden Schemas in vier Kategorien:

Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene	Erklärung und Konsequenz für die Bewertung
Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten	Auf regionaler Betrachtungsebene sind regelmäßig erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten und auch (zumindest grob) einschätzbar. Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.3.3
Erhebliche Umweltwirkungen möglich	Auf regionaler Betrachtungsebene sind erhebliche Umweltwirkungen möglich, aber nicht regelmäßig zu erwarten. Dies betrifft z. B. das Risiko der Trinkwasserverschmutzung durch Unfälle. Im Sinne der Risikovorsorge erfolgt eine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.3.3
Erhebliche Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage	Auf regionaler Betrachtungsebene sind erheblichen Umweltwirkungen möglich, aber sie können in der Bewertung der Umweltwirkungen nicht berücksichtigt werden, weil die Wirkzusammenhänge entweder nur unzureichend bekannt sind, nicht prognostiziert werden können oder weil die vorhandenen Datengrundlagen ungenügend sind. (vgl. Anhang I) Keine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.3.3
Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten	Auf regionaler Betrachtungsebene sind regelmäßig keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten. Auf nachgelagerten Planungsebene können aufgrund anderer Schwellenwerte dennoch erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzbelange der Schutzgüter erkennbar werden. Keine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.3.3

a. Nutzungsumwandlung

Eine Nutzungsumwandlung von Freiflächen/Freiraum zu einer Fläche für Freizeitnutzung erfolgt durch Bebauung mit Freizeitinfrastruktur. Sie wird immer mit einer (Teil-)Versiegelung der Fläche verbunden sein und in der Betriebszeit auch die Nutzungsintensität auf die freigehaltenen Flächen deutlich erhöhen.

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzgutbelange durch Nutzungsumwandlung:

SG ⁸²	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
TPbV	Lebensraum-ausstattung und -qualität sowie	Durch die Nutzungsumwandlung verändern sich die bestehenden Lebensräume und Lebensstätten für wertgebende Arten erheblich und gehen voraussichtlich ver-	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten

⁸² SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

SG ⁸²	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
	Lebensstätten für wertgebende Arten	loren.	
B	Bodenerhalt ⁸³ Natürliche Bodenfunktionen Archive der Natur- und Kulturgeschichte	Durch die (Teil-)Versiegelung und Verdichtung des Bodens gehen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktion von Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte verloren	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	Durch die (Teil-) Versiegelung und Verdichtung des Gebiets wird die Infiltrationsfähigkeit des Bodens reduziert und seine Filterfunktion für das Grundwasser geht verloren. Eine Gefährdung der regional „wichtigen Bereiche für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (RPF/LGRB 2010) könnte mit der Parkflächennutzung durch PKWs und Busse mit Tropfverlusten (Treibstoffe, Schmierstoffe) verbunden sein. Auch aus Unfällen und aus der Art der Freizeitanlagen können Grundwasserbelastungen oder -gefährdungen resultieren, wie z. B. durch den Einsatz von wassergefährdenden Stoffen, die Freilegung des Grundwassers etc.	Erhebliche Umweltwirkungen möglich
	Hochwasserrückhalt	Durch die Nutzungsumwandlung mit der Folge der Bebauung und Versiegelung von Flächen kann die Rückhaltung von Niederschlagswasser in der Fläche grundsätzlich vermindert werden. Eine lokale Versickerung der Oberflächenwasser kann dem entgegenwirken.	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion	Durch die (Teil-)Versiegelung des Bodens und die Bebauung können klimatisch wichtige Freiraumbereiche mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion beeinträchtigt werden.	Erhebliche Umweltwirkungen möglich
La	Landschaftsbezogene Erholung	Durch die Nutzungsumwandlung wird die landschaftsbezogene Erholungsnutzung unmöglich. Der Verlust von besonders wertvollen Bereichen für die landschaftsbezogene Erholung, die durch Wege erschlossen sind, und im Umkreis bis zu 1 km um Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen liegen, werden daher als Verlust für die landschaftsbezogene Naherholung gewertet.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
	Historische Kulturlandschaften	Durch die Nutzungsumwandlung gehen Gebiete mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung verloren.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten

⁸³ Berücksichtigung erfolgt in der Gesamtplanprüfung

SG ⁸²	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
KS	Lw. bedeutsame Produktionsflächen	Durch die Nutzungsumwandlung gehen landwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen verloren.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
	Raumbedeutsame Infrastrukturen	Die Nutzungsumwandlung kann das Verlegen oder Beseitigen von raumbedeutsamen Infrastrukturen (öffentlichen Straßen, Stromleitungsnetzen und Rohrleitungen) notwendig machen.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten

b. Barrierewirkung, Zerschneidung

Die Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung des Vorranggebiets für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim könnte ausschließlich den Schutzbelang Biotopverbund erheblich betreffen. Das Vorranggebiet überlagert sich jedoch nicht mit Flächen des Biotopverbunds, so dass **keine erheblichen Umweltwirkungen durch Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung zu erwarten** sind.

c. Emissionen

Emissionen umfassen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen. Relevant in Gebieten für Freizeit und Tourismus sind Emissionen, die durch die Nutzung des Gebiets für Freizeit und Tourismus selbst sowie vom An- und Abfahrtsverkehr ausgehen. Emissionen wirken über das dargestellte Gebiet hinaus und können Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb der Ortslagen belasten.

Lärmimmissionen und Luftverunreinigungen, die durch den An- und Abfahrtsverkehr verursacht werden, sind auf regionaler Betrachtungsebene nicht quantifizierbar, eine grobe Einschätzung von Betroffenheiten durch Lärmimmissionen ist aber über die voraussichtliche Fahrtroute bis zur nächsten ortsdurchgangsfreien Bundesstraße oder Bundesautobahnanschlussstelle möglich.

Der Lärm, der durch die Freizeitnutzung auf dem Gebiet selbst entsteht, hängt von vielen Faktoren ab, die auf regionaler Ebene nicht eingeschätzt werden können (Art der Nutzung, Lärminderungsmaßnahmen, Betriebszeiten, Besuchermenge etc.). Daher kann sie auf regionaler Planungsebene nur generalisierend über bestimmte Mindestabstände berücksichtigt werden. Dazu wird der Abstandserlass des Landes Nordrhein-Westfalen herangezogen. Demnach ist ein Schutzabstand von 300 m zu reinen Wohngebieten bei Freizeitanlagen im Tagesbetrieb notwendig (MUNLV 2007: 148 f.). Der Abstand wird im Sinne der Vorsorge auch auf raumbedeutsame Baudenkmale und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen angewandt.

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzbelange durch Emissionen:

SG ⁸⁴	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Wohnen und Gesundheit	Durch Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen werden die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden beeinträchtigt	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
TPbV	Lebensstätten für wertgebende Arten	Durch Lärmimmissionen in angrenzende Gebiete können lärmempfindliche Tierarten gestört und vertrieben werden. Die Lärmempfindlichkeit ist dabei artspezifisch sehr verschieden und muss einzelfallbezogen untersucht werden. Dies kann erst auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene erfolgen und wird daher abgeschichtet .	Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage
B	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
W	Keine	Keine Wirkung	
KL	Luftqualität	Durch die An- und Abfahrtsverkehre wird die Luftqualität in den angrenzenden Wohngebieten evtl. verschlechtert. Die Wirkung ist abhängig von der Zahl der Verkehre und daher nicht auf regionaler Ebene abschätzbar und wird abgeschichtet .	Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage
La	Landschaftsbezogene Erholung	Durch Lärmimmissionen in Gebiete mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung, kann deren Wert erheblich gemindert werden.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
KS	Raumbedeutsame Baudenkmale	Durch Lärmimmissionen kann es im Einzelfall zu einer sensorischen Störung der Umgebung raumbedeutsamer Baudenkmale kommen	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten

d. Visuell wirksame Landschaftsveränderungen

Visuell wirksame Landschaftsveränderungen ergeben sich vor allem anlagebedingt durch die technische Überprägung des Landschaftsbilds durch Gebäude und Anlagen zur Freizeitnutzung. Sie wirken erheblich negativ auf das Schutzgut Landschaft und den Schutzbelang raumbedeutsame Baudenkmale des Schutzguts Kultur- und Sachgüter.

Aufgrund des Standorts in der Rheinebene in direkter Nachbarschaft zur Autobahn, Leitungstrassen und des Europaparks und fernab von raumbedeutsamen Baudenkmalen sind **keine regionalbedeutsamen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft zu erwarten**.

⁸⁴ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

6.3.2.2 Tabellarische Übersicht voraussichtlicher Umweltwirkungen und ihrer Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene

Nr.	Wirkfaktor	Typ ⁸⁵			Einschätzbarkeit regionaler Betrachtungsebene	Schutzgut ⁸⁶						
		ba	an	be		M	TPbV	B	W	KL	La	KS
a	Nutzungsumwandlung	x	x		Anlagebedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, die gesamte Fläche betreffend ⁸⁷		x	x	x	x	x	x
b	Barrierewirkung/ Zerschneidung	x	x		Anlagebedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, die gesamte Fläche betreffend		x					
c	Emissionen	x		x	Betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, angrenzende Bereiche sowie Gebiete an den Zufahrtsstraßen betreffend	x	(x)			(x)	(x)	x
d	Visuell wirksame Landschaftsveränderung		x	x	Anlage- und betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, angrenzende Bereiche betreffend						(x)	(x)

x = Berücksichtigung in der Bewertung, da erhebliche Umweltwirkungen auf regionaler Ebene zu erwarten oder möglich sind
 (x) = Keine Berücksichtigung in der Bewertung/Abschichtung auf nachgelagerte Planungsebene/Genehmigungsebene, da erhebliche Umweltwirkungen zwar möglich, aber entweder auf regionaler Ebene unerheblich, unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder die Datengrundlagen ungenügend sind.

⁸⁵ ba: baubedingt, an: anlagebeding, be: betriebsbedingt
⁸⁶ M = Mensch, B = Boden, W = Wasser, KL = Klima, Luft, TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, La = Landschaft, KS = Kultur- und Sachgüter
⁸⁷ Mit Ausnahme des Korridor zur Verbindung der beiden Waldgebiete, der entsprechend des raumordnerischen Vertrags zwischen dem Regionalverband Südlicher Oberrhein, der Gemeinde Rust und der Gemeinde Ringsheim von einer Bebauung freizuhalten ist (vgl. Kapitel 6.3.1)

6.3.3 Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen

Die Bewertung der Umweltwirkungen in der strategischen Umweltprüfung zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans erfolgt auf regionalem Maßstab (vgl. Kapitel 6.1.2) und muss auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene entsprechend dem vorhabenbezogenen Maßstab konkretisiert und ergänzt werden.

6.3.3.1 Schwellenwerte der räumlichen Ausdehnung

Entsprechend der regionalen Planungsebene wird bei Schutzgütern und Schutzbelangen, die von Nutzungsumwandlung betroffen sind, ein Schwellenwert von 2 ha angenommen. Unterhalb dieser 2 ha-Schwelle werden Umweltwirkungen aus regionaler Sicht als unerheblich eingestuft.⁸⁸ Der Schwellenwert gilt nicht für das Schutzgut Mensch sowie für den Schutzbelang landschaftsbezogene Erholung. In Bezug auf das Schutzgut Mensch wird für (Lärm-)Emissionen auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen die Toleranzgrenze bei 50 m gezogen. Dies entspricht der maßstabsbedingten Unschärfe auf Regionalplanebene. Beim Schutzgut Landschaft wird von einem zusammenhängenden Raumerleben ausgegangen, das einzelfallbezogen beurteilt werden muss.

6.3.3.2 Grundlagen der Bewertung und Einschätzung der Erheblichkeit

Hauptgrundlage der Bewertung ist die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans (vgl. Kapitel 2.2.2). Entsprechend der Wertigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter bzw. ihrer Schutzbelange gegen Wirkungen des Vorranggebiets Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim wird oberhalb der Erheblichkeitsschwelle in erheblich negative und sehr erheblich negative Umweltwirkungen unterschieden.

Für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange, die nicht in der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans bewertet wurden oder bei denen die Unterscheidung in erheblich, erheblich bis sehr erheblich und sehr erheblich negative Betroffenheit anhand anderer Kriterien als der Empfindlichkeitsbeurteilung der Landschaftsrahmenplananalyse vorgenommen wurde, sind in der folgenden Tabelle die Unterscheidungskriterien für eine erheblich und sehr erheblich negative Betroffenheit mit den verwendeten Datengrundlagen (Q) aufgeführt:

SG ⁸⁹	Schutzbelang	Einschätzung der Erheblichkeit mit Begründung und Quellenangabe der verwendeten Grundlagendaten (Q)
M	Mensch, Gesundheit	- Erheblich bis sehr erheblich negativ bei Lärmemissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen durch die Freizeitnutzung, da die Ausbreitung des Schalls stark von den örtlichen Gegebenheiten und der Umsetzung abhängen und eine Differenzierung auf regionaler Ebene nicht möglich ist. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg) - Erheblich bis sehr erheblich negativ bei Lärmemissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen durch die An- und Abfahrtsverkehre, da die Ausbreitung des Schalls stark von den örtlichen Gegebenheiten und der Umsetzung abhängen

⁸⁸ In aller Regel stellen Gebiete unterhalb dieser Schwelle entweder randliche Betroffenheiten oder GIS-technische Artefakte aufgrund der maßstabsbedingten Unschärfe dar.

⁸⁹ SG = Schutzgut, M = Mensch, W = Wasser, TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, La = Landschaft, KS = Kultur- und Sachgüter

SG ⁸⁹	Schutzbelang	Einschätzung der Erheblichkeit mit Begründung und Quellenangabe der verwendeten Grundlagendaten (Q)
		und eine Differenzierung auf regionaler Ebene nicht möglich ist. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)
TPbV	Biotopverbund	- Sehr erheblich negativ bei Komplettunterbrechung bzw. Funktionsverlust. (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Biotopverbund) - Erheblich negativ bei Funktionsbeeinträchtigung. (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Biotopverbund)
La	Historische Kulturlandschaften	- Sehr erheblich negativ entsprechend der Bewertung in den Grundlagendaten für den Landschaftsrahmenplan. (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Landschaftsbild).
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität	- Erheblich negativ, entsprechend der Bewertung in den Grundlagendaten für den Landschaftsrahmenplan. (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Landschaftsbild)
KS	Raumbedeutsame Infrastrukturen	- Erheblich negativ, da die betroffenen raumbedeutsamen Infrastrukturen (öffentlichen Straßen, Stromleitungsnetzen und Rohrleitungen) relativ leicht verlegbar sind. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)
	Landwirtschaftlich sehr bedeutsame Produktionsflächen	- Erheblich negativ, da die Flurbilanz flächendeckend die landwirtschaftlichen Produktionsflächen bewertet und aufgrund der zweistufigen Scala in der Oberrheinebene eine Unterscheidung in sehr wertvolle Bereiche und wertvolle Bereiche nicht möglich ist, ohne die gesamte Landwirtschaftsfläche als besonders wertvoll und empfindlich zu werten. (Q: Digitale Flurbilanz des Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 32, Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft (LEL))
	Raumbedeutsame Baudenkmale	- Erheblich negativ bei raumbedeutsamen Baudenkmalen. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg) - Sehr erheblich negativ bei raumbedeutsamen Baudenkmalen mit klarem Landschaftsbezug. (Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)

6.3.3.3 Tabellarische Übersicht des Bewertungsrahmens zur schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltwirkungen im Datenblatt

SG ⁹⁰	Schutzbelang	Wirkfaktor ⁹¹				Wirkindikatoren und gegebenenfalls Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	Em	Vis			
M	Wohnen, Gesundheit			x		Lärmemissionen aus dem Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen im Radius von 300 m um das Vorranggebiet. Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen durch die An- und Abfahrtsverkehre bis zur nächsten Anbindung an die Bundesautobahn.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Erheblich bis sehr erheblich negativ (-/-)
TPbV	Lebensraumausstattung und -qualität/Lebensstätten für wertgebende Arten	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich wertvollen und empfindlichen Biotopkomplexen und von Habitaten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. ihrer Populationen.	2 ha	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten >2 ha mit sehr hoher Wertigkeit (-) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit insgesamt >2 ha mit hoher und sehr hoher Wertigkeit (-)
	Biotopverbund		x			Barrierewirkung auf den Biotopverbund/Zerschneidung des Biotopverbunds mit der Folge eines räumlichen und funktionalen Verlustes im regionalen Verbundsystem.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Sehr erheblich negativ bei Komplettunterbrechung bzw. Funktionsverlust (-) - Erheblich negativ bei deutlichen Funktionsbeeinträchtigungen (-)

⁹⁰ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

⁹¹ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen

SG ⁹²	Schutzbelang	Wirkfaktor ⁹³				Wirkindikatoren und gegebenenfalls Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	Em	Vis			
B	Natürliche Bodenfunktionen sowie Archive der Natur- und Kulturgeschichte	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust von Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf sowie als Sonderstandort für naturnahe Vegetation und/oder von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturschichte.	2 ha	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten > 2 ha mit sehr hoher Wertigkeit (--) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit insgesamt > 2 ha mit hoher und sehr hoher Wertigkeit (-)
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion der Fläche	2 ha	- Erheblich bis sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten > 2 ha mit hoher bis sehr hoher Wertigkeit (-/--)
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	x				Nutzungsumwandlung und dadurch Gefährdung von „wichtigen Bereichen für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (RPF/LGRB 2010).	Keiner	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit der Zone A (--) - Erheblich negativ bei Betroffenheit der Zonen B und/oder C (-)
	Fließgewässer		x			Barrierewirkung auf/Zerschneidung von Fließgewässern mit aktuell besonderer Bedeutung für die Fauna, besonderer fischökologischer oder anderer naturschutzfachlicher Bedeutung.	Keiner, Prüfung erfolgt Einzelfallbezogen	- Erheblich negativ (-)
	Hochwasserrückhalt	x				Veränderung der Retentionswirkung durch Inanspruchnahme aktueller und potenzieller Retentionsräume.	Keiner	- Erheblich bis sehr erheblich negativ (-/--)

⁹² SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

⁹³ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen

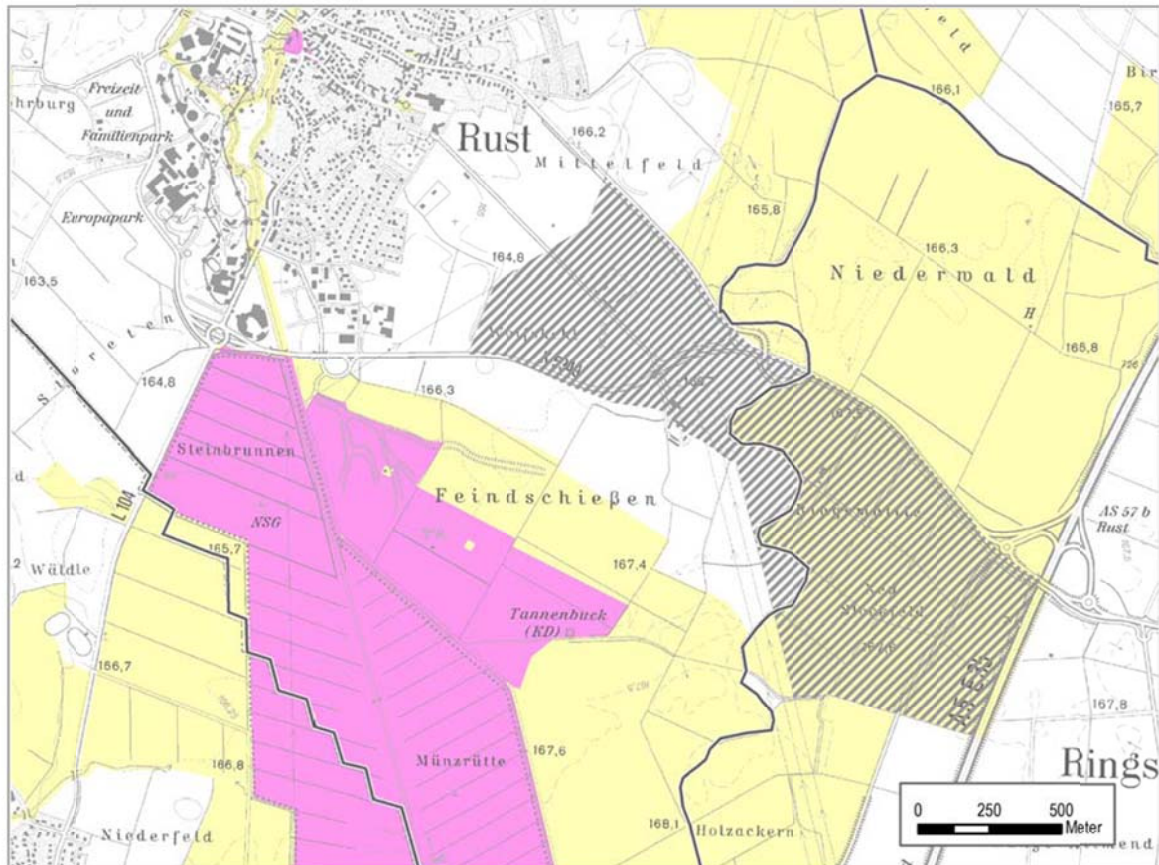
SG ⁹⁴	Schutzbelang	Wirkfaktor ⁹⁵				Wirkindikatoren und gegebenenfalls Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	Em	Vis			
La	Landschaftsbezogene Erholung	x				Nutzungsumwandlung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die ruhige landschaftsbezogene Erholung im Abstand von 1.000 m zu Wohnsiedlungen, sofern das Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus durch Wege erschlossen ist.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit sehr hoher Wertigkeit (-) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit hoher Wertigkeit (-)
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität				x	Visuell wirksame Landschaftsveränderungen durch in die Höhe ragende, bewegte Freizeitanlagen.		
	Historische Kulturlandschaften	x				Nutzungsumwandlung und dadurch Verlust von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung.	2 ha	- Erheblich negativ (-)
KS	Raumbedeutsame Baudenkmale			x	x	Beeinträchtigung historischer Ortsränder oder raumbedeutsamer Baudenkmale (Kulturdienkmale, Gesamtanlagen, Kapellen, Kirchen, Burgen und Schlösser) im Radius von 500 m (visuell) bzw. 300 m (Lärmmissionen) um das Vorranggebiet.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Erheblich negativ (-)
	Landwirtschaftlich sehr bedeutsame Produktionsflächen	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust von landwirtschaftlich sehr bedeutsamen Produktionsflächen entsprechend der digitalen Flurbilanz.	2 ha	- Erheblich negativ (-)
	Raumbedeutsame Infrastrukturen		x			Nutzungsumwandlung und damit möglicherweise verbundene Verlegung von 110kV-Hochspannungsleitungen, Gas- und Ölleitungen oder nicht klassifizierten öffentlichen Straßen.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Erheblich negativ (-)

⁹⁴ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

⁹⁵ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen

6.3.3.4 Bewertung des Vorranggebiets für Freizeit und Tourismus Rust/Ringsheim

Kreis	Ortenaukreis
Gemeinde / Ortsteil	Rust und Ringsheim
Amtl. Gemeindeschlüssel	83171114 + 83171113



 Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus

Schutzgebiete

 mit genereller Ausschlusswirkung

 mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)

 Gemeindegrenze

Aktuelle Hauptnutzung ha ges.

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Geprüfte Alternativen und Vermeidung/ Verringerung erheblich negativer Umweltwirkungen

Erweiterung Europark nur so mögl., da im SW militär. Schutz- und Sicherheitsbereiche sowie ein Sondergebiet für militär. Nutzung, im S mehrere Schutzgeb. Und im N Wohnbebauung sowie im Wald wertvolle Bereiche für das SG Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt

SG Mensch		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen		
	ha	
- durch die Nutzung des Gebietes	0	0
- durch zusätzlichen Verkehr		0
SG Mensch Gesamt	0	

SG Boden		
Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	ha	
- hoher Wertigkeit	114	-
- sehr hoher Wertigkeit	8	--
SG Boden Gesamt	--	

SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
Verlust schutzwürdiger Biotopkomplexe oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit		
	ha	
- hoher Wertigkeit	0	0
- sehr hoher Wertigkeit	0	0
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbundes		0
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt	0	

SG Wasser	
Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung	-
Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer	0
Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt	0
SG Wasser Gesamt	-

SG Landschaft		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung	0	
	ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0
SG Landschaft Gesamt	0	

SG Sach- und Kulturgüter		
Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale	0	
	ha	
Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	124	-
Verlust raumbedeutsamer Infrastrukturen		0
SG Sach und Kulturgüter Gesamt	-	

SG Klima, Luft	
Verlust von Gebieten mit besonderer thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion und sehr hoher Empfindlichkeit	0
SG Klima, Luft Gesamt	0

Hinweise

Ganz im Süden: Prüffläche nach DSchG (Siedlung unbest., Ringsheim, "Neu Stockfeld"); Auf der Gemarkung Ringsheim: WSG Kappel-Grafenhausen-Rust Zone III B; Artenschutz- und Natura-2000-Belange sind im nachgelagerten Verfahren zu prüfen

Gesamtbewertung

Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar	--
--	----

6.3.4 Alternativenprüfung, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Bei Beachtung des Ziels, dass das Gebiet als Erweiterungsmöglichkeit für den Europapark Rust dienen soll, ist keine Standortalternative möglich. Im Südwesten stehen militärische Schutz- und Sicherheitsbereiche sowie ein Sondergebiet für militärische Nutzung einer Festlegung entgegen; im Süden liegen zahlreiche Schutzgebiete und im Norden stehen Wohnbebauung und ein für Arten- und Lebensgemeinschaften besonders wertvoller Wald einer Erweiterung entgegen.

Eine Optimierung im Gebiet aus Umweltsicht stellt ein Freiraumkorridor von 500 m Breite zwischen den beiden Waldgebieten dar, der Inhalt eines raumordnerischen Vertrags ist, der zwischen dem Regionalverband Südlicher Oberrhein, der Gemeinde Rust und der Gemeinde Ringsheim im Zusammenhang mit der 7. Änderung des Regionalplans 1995 von 2003 geschlossen wurde.

Mindernd wirken auch ein Grundsatz in 2.4.3 des Regionalplans, wonach die Entwicklung und Nutzung des Vorranggebiets für Freizeit und Tourismus sich an den Kapazitäten der Verkehrsinfrastruktur ausrichten soll, sowie die Festlegung eines Grünzugs, der das Gebiet umschließt.

6.4 Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr

6.4.1 Berücksichtigung von Umweltwirkungen bei der Festlegung des Vorranggebiets

Mit dem Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr legt der Regionalplan ein Gebiet für Verkehrs- und Logistiktungen als Ziel der Raumordnung fest. Der Bereich dient der Sicherung und Entwicklung eines überregional bedeutsamen Standorts für den intermodalen Güterumschlag. Ausgeschlossen sind alle raumbedeutsamen Nutzungen, die nicht unmittelbar auf den intermodalen Güterumschlag bezogen sind. Aufgrund der vorhandenen Konversionsflächen des ehemaligen NATO-Flughafens Lahr, der für Frachtflüge geeigneten Start- und Landebahn, einem direkten Anschluss an die Bundesautobahn A 5 und dem autobahnparallelen Neubau eines dritten und vierten Gleises der Rheintalbahn, ergeben sich in diesem Gebiet Entwicklungspotenziale für den verkehrsträgerübergreifenden Güterumschlag.

Fachrechtlich zwingende Ausschlussgründe⁹⁶ bestehen nicht. Ausschlussgründe aufgrund einer Einzelfallbetrachtung von Gebieten mit fachrechtlichen Einschränkungen⁹⁷, sind keine zu erwarten:

Eine Vereinbarkeit mit dem angrenzenden, d.h. im Abstand von weniger als 200 m befindlichen, Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet Untere Schutter und Unditz) sowie artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist nach derzeitigem Kenntnisstand gegeben. Es liegen insgesamt keine Daten oder Kenntnisse vor, die der Festlegung eines Vorranggebiets aus Gründen einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele sowie des Schutzzwecks maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebiets oder aus artenschutzrechtlichen Gründen entgegenstehen. Eine FFH-Vorprüfung ist ggf. zu einem entsprechenden Zeitpunkt auf der nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebene in Kenntnis konkreter Realisierungsabsichten durchzuführen. Nach derzeitigem Kenntnisstand (und dem in der öffentlichen Auslegung befindlichen Managementplan) beziehen sich die Lebensraumtypen und Arten (Muscheln und Fische) unmittelbar auf das Fließgewässer; das FFH-Gebiet ist zusätzlich durch die Bundesautobahn bzw. die Bundesstraße räumlich von dem Vorranggebiet getrennt.

6.4.2 Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen

6.4.2.1 Schutzgutbezogene Darstellung anhand von Wirkfaktoren

Die Darstellung der voraussichtlichen Umweltwirkungen erfolgt wie in Kapitel 6.2.2 mit Hilfe folgender Wirkfaktoren, die unterschiedlich auf die Schutzgüter und -belange einwirken:

a. Nutzungsumwandlung

⁹⁶ Naturschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale, ausgewiesene und fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzzgebiete Zone I und II, Bann- und Schonwälder, gesetzlich geschützte Erholungswälder, Lebensräume des Auerhuhns gemäß Aktionsplan Auerhuhn in Verbindung mit besonderem Artenschutzrecht, Archäologische Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung und Grabungsschutzgebiete

⁹⁷ Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete, Lebensräume von dem besonderen Artenschutzrecht unterliegenden Arten, flächenhafte besonders geschützte Biotope und Biotopschutzwald, Landschaftsschutzgebiete und dienende Landschaftsschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, planfestgestellte Rückhalteräume und -becken (§ 77 WG), Überschwemmungsgebiete nach § 110 WG, Hochwasserdämme, Archäologische Kulturdenkmale

- b. Barrierewirkung/Zerschneidung
- c. Emissionen
- d. Visuell wirksame Landschaftsveränderung

Dargestellt werden baubedingte, betriebsbedingte und anlagebedingte Umweltwirkungen, soweit eine hinreichende Konkretisierung bereits auf Regionalplanebene möglich ist.

Dies ist nicht der Fall für baubedingte Umweltwirkungen, da diese erst bei Vorliegen der konkreten Vorhabenplanung einschätzbar sind. Betriebs- und anlagebedingte Umweltwirkungen können hingegen auf regionalplanerischer Betrachtungsebene überschlägig eingeschätzt werden, da sie grob vorhersehbar sind.

Im Folgenden werden die Umweltwirkungen, die von einem intermodalen Logistikstandort ausgehen können anhand der genannten Wirkfaktoren dargelegt und aufgezeigt, welche Wirkungen dieser auf die Schutzgüter bzw. Schutzbelange entfalten kann. Die Darstellung der Umweltwirkungen konzentriert sich dabei jene Schutzgüter und -belange, die in ihren wertvollen und gegen eine Nutzung für den Kombinierten Verkehr empfindlichen Bereichen betroffen sein können.

Eine Unterscheidung in positive und negative Wirkungen erfolgt nicht, da es zunächst nur um die Darstellung und nicht um die Bewertung der Umweltwirkungen geht. Es erfolgt jedoch eine Einschätzung der Relevanz der Umweltwirkungen, d.h. eine Einschätzung darüber, ob die voraussichtlichen Umweltwirkungen auf regionaler Betrachtungsebene als erheblich angesehen werden (vgl. Kapitel 6.1.2 und 6.2.3.2) und einer generalisierenden Betrachtung auf regionaler Ebene zugänglich, d.h. bewertbar sind.

Die Einschätzung der Relevanz und Bewertbarkeit erfolgt anhand des folgenden Schemas in vier Kategorien:

Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene	Erklärung und Konsequenz für die Bewertung
Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten	Auf regionaler Betrachtungsebene sind regelmäßig erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten und auch (zumindest grob) einschätzbar. Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.4.3
Erhebliche Umweltwirkungen möglich	Auf regionaler Betrachtungsebene sind erhebliche Umweltwirkungen möglich, aber nicht regelmäßig zu erwarten. Dies betrifft z. B. das Risiko der Trinkwasserverschmutzung durch Unfälle. Im Sinne der Risikovorsorge erfolgt eine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.4.3
Erhebliche Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage	Auf regionaler Betrachtungsebene sind erheblichen Umweltwirkungen möglich, aber sie können in der Bewertung der Umweltwirkungen nicht berücksichtigt werden, weil die Wirkzusammenhänge entweder nur unzureichend bekannt sind, nicht prognostiziert werden können oder weil die vorhandenen Datengrundlagen ungenügend sind. (vgl. Anhang I) Keine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.4.3
Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten	Auf regionaler Betrachtungsebene sind regelmäßig keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten. Auf nachgelagerten Planungsebene können aufgrund anderer Schwellenwerte dennoch erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzbelange der Schutzgüter erkennbar werden. Keine Berücksichtigung bei der Bewertung in Kapitel 6.4.3

a. Nutzungsumwandlung

Eine Nutzungsumwandlung von Freiflächen/Freiraum zu einer Fläche für den kombinierten Verkehr erfolgt durch Bebauung mit entsprechender Infrastruktur. Sie wird immer mit einer (Teil-)versiegelung der Fläche verbunden sein und insbesondere in der Betriebszeit auch die Nutzungsintensität auf die freigehaltenen Flächen deutlich erhöhen.

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzgutbelange durch Nutzungsumwandlung:

SG ⁹⁸	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
TPbV	Lebensraum-ausstattung und -qualität sowie Lebensstätten für wertgebende Arten	Durch die Nutzungsumwandlung verändern sich die bestehenden Lebensräume und Lebensstätten für wertgebende Arten erheblich und gehen voraussichtlich verloren.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
B	Bodenerhalt ⁹⁹ Natürliche Bodenfunktionen Archive der Natur- und Kulturgeschichte	Durch die (Teil-)Versiegelung und Verdichtung des Bodens gehen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktion von Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte verloren	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	Durch die (Teil-)versiegelung und Verdichtung des Gebiets wird die Infiltrationsfähigkeit des Bodens reduziert und seine Filterfunktion für das Grundwasser geht verloren. Aus Unfällen können Grundwasserbelastungen oder -gefährdungen resultieren, z. B. durch den Einsatz von wassergefährdenden Stoffen, die Freilegung des Grundwassers etc.	Erhebliche Umweltwirkungen möglich
	Hochwasserrückhalt	Durch die Nutzungsumwandlung mit der Folge der Bebauung und Versiegelung von Flächen kann die Rückhaltung von Niederschlagswasser in der Fläche grundsätzlich vermindert werden. Eine lokale Versickerung der Oberflächenwasser kann dem entgegenwirken.	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion	Durch die (Teil-)Versiegelung des Bodens und die Bebauung können klimatisch wichtige Freiraumbereiche mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion beeinträchtigt werden.	Erhebliche Umweltwirkungen möglich

⁹⁸ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

⁹⁹ Berücksichtigung erfolgt in der Gesamtplanprüfung

SG ⁹⁸	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
La	Landschaftsbezogene Erholung	Durch die Nutzungsumwandlung wird die landschaftsbezogene Erholungsnutzung unmöglich. Der Verlust von besonders wertvollen Bereichen für die landschaftsbezogene Erholung, die durch Wege erschlossen sind, und im Umkreis bis zu 1 km um Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen liegen, werden daher als Verlust für die landschaftsbezogene Naherholung gewertet.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
	Historische Kulturlandschaften	Durch die Nutzungsumwandlung gehen Gebiete mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung verloren.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
KS	Lw. bedeutsame Produktionsflächen	Durch die Nutzungsumwandlung gehen landwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen verloren.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
	Raumbedeutsame Infrastrukturen	Die Nutzungsumwandlung kann das Verlegen oder Beseitigen von raumbedeutsamen Infrastrukturen (öffentlichen Straßen, Stromleitungsnetzen und Rohrleitungen) notwendig machen.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten

b. Barrierewirkung, Zerschneidung

Die Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung des Vorranggebiets für den Kombinierten Verkehr könnte ausschließlich den Schutzbelang Biotopverbund erheblich betreffen. Das Vorranggebiet überlagert sich jedoch nicht mit Flächen des Biotopverbunds, so dass **keine erheblichen Umweltwirkungen durch Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung zu erwarten** sind. Eine Beeinträchtigung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs zwischen naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Teilflächen sowie ihre Anbindung an den großräumigen Freiraumzusammenhang ist gleichwohl durch die Festlegung des Vorranggebiets für den Kombinierten Verkehr gegeben (vgl. auch Kapitel 6.4.4).

c. Emissionen

Emissionen umfassen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen. Relevant in Gebieten den Kombinierten Verkehr sind Emissionen, die durch die Nutzung des Gebiets den intermodalen Güterumschlag selbst sowie von An- und Abfahrtsverkehren ausgehen. Emissionen wirken über das dargestellte Gebiet hinaus und können Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb der Ortslagen belasten.

Lärmimmissionen und Luftverunreinigungen, die durch den An- und Abfahrtsverkehr verursacht werden, sind auf regionaler Betrachtungsebene und zum derzeitigen Planungsstand nicht quantifizierbar.

Der Lärm, der durch die Nutzungen auf dem Gebiet selbst entsteht, hängt von vielen Faktoren ab, die auf regionaler Ebene nicht eingeschätzt werden können (Art der Nutzung, Lärminderungsmaßnahmen, Betriebszeiten etc.). Daher kann Lärm auf regionaler Planungsebene nur generalisierend über bestimmte Mindestabstände berücksichtigt werden. Dazu wird der Abstandserlass des Landes Nordrhein-Westfalen herangezogen. Demnach ist ein Schutzabstand von 300 m zu reinen Wohngebieten bei Speditionen aller Art sowie bei Betrieben zum Umschlag größerer Gütermengen notwendig (MUNLV 2007:

148). Der Abstand wird im Sinne der Vorsorge auch auf raumbedeutsame Baudenkmale und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen angewandt.

Voraussichtliche Umweltwirkungen auf die wertvollen und empfindlichen Bereiche der einzelnen Schutzgüter bzw. Schutzbelange durch Emissionen:

SG ¹⁰⁰	Betroffene Schutzbelange	Zu erwartende Umweltwirkungen	Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene
M	Wohnen und Gesundheit	Durch Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen werden die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden beeinträchtigt	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
TPbV	Lebensstätten für wertgebende Arten	Durch Lärmimmissionen in angrenzende Gebiete können lärmempfindliche Tierarten gestört und vertrieben werden. Die Lärmempfindlichkeit ist dabei artspezifisch sehr verschieden und muss einzelfallbezogen untersucht werden. Dies kann erst auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene erfolgen und wird daher abgeschichtet .	Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage
B	Keine	Keine Wirkung	Keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten
W	Keine	Keine Wirkung	
KL	Luftqualität	Durch die An- und Abfahrtsverkehre wird die Luftqualität in den angrenzenden Wohngebieten evtl. verschlechtert. Die Wirkung ist abhängig von der Zahl der Verkehre und daher nicht auf regionaler Ebene abschätzbar und wird abgeschichtet .	Umweltwirkungen möglich, aber unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder ungenügende Datengrundlage
La	Landschaftsbezogene Erholung	Durch Lärmimmissionen in Gebiete mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung, kann deren Wert erheblich gemindert werden.	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten
KS	Raumbedeutsame Baudenkmale	Durch Lärmimmissionen kann es im Einzelfall zu einer sensorischen Störung der Umgebung raumbedeutsamer Baudenkmale kommen	Erhebliche Umweltwirkungen zu erwarten

d. Visuell wirksame Landschaftsveränderungen

Visuell wirksame Landschaftsveränderungen ergeben sich vor allem anlagebedingt durch die technische Überprägung des Landschaftsbilds durch Gebäude und Anlagen bzw. Verkehrswege. Sie wirken erheblich negativ auf das Schutzgut Landschaft und den Schutzbelang raumbedeutsame Baudenkmale des Schutzguts Kultur- und Sachgüter.

Aufgrund des Standorts in der Rheinebene in direkter Nachbarschaft zur Autobahn und eines Gewerbegebiets und fernab von raumbedeutsamen Baudenkmalen sind **keine regionalbedeutsamen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft zu erwarten**.

¹⁰⁰ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

6.4.2.2 Tabellarische Übersicht voraussichtlicher Umweltwirkungen und ihrer Relevanz auf regionaler Betrachtungsebene

Nr.	Wirkfaktor	Typ ¹⁰¹			Einschätzbarkeit regionaler Betrachtungsebene	Schutzgut ¹⁰²						
		ba	an	be		M	TPbV	B	W	KL	La	KS
a	Nutzungsumwandlung	x	x		Anlagebedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, die gesamte Fläche betreffend		x	x	x	x	x	x
b	Barrierewirkung/ Zerschneidung	x	x		Anlagebedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, die gesamte Fläche betreffend		x					
c	Emissionen	x		x	Betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, angrenzende Bereiche sowie Gebiete an den Zufahrtsstraßen betreffend	x	(x)			(x)	(x)	x
d	Visuell wirksame Landschaftsveränderung		x	x	Anlage- und betriebsbedingter Wirkraum und Umweltwirkungen grob vorhersehbar, angrenzende Bereiche betreffend						(x)	(x)

x = Berücksichtigung in der Bewertung, da erhebliche Umweltwirkungen auf regionaler Ebene zu erwarten oder möglich sind
 (x) = Keine Berücksichtigung in der Bewertung/Abschichtung auf nachgelagerte Planungsebene/Genehmigungsebene, da erhebliche Umweltwirkungen zwar möglich, aber entweder auf regionaler Ebene unerheblich, unzureichend bekannt, nicht prognostizierbar oder die Datengrundlagen ungenügend sind.

¹⁰¹ ba: baubedingt, an: anlagebeding, be: betriebsbeding

¹⁰² M = Mensch, B = Boden, W = Wasser, KL = Klima, Luft, TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, La = Landschaft, KS = Kultur- und Sachgüter

6.4.3 Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen

Die Bewertung der Umweltwirkungen in der strategischen Umweltprüfung zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans erfolgt auf regionalem Maßstab (vgl. Kapitel 6.1.2) und muss auf nachgelagerter Planungsebene/Genehmigungsebene entsprechend dem vorhabenbezogenen Maßstab konkretisiert und ergänzt werden.

6.4.3.1 Schwellenwerte der räumlichen Ausdehnung

Entsprechend der regionalen Planungsebene wird bei Schutzgütern und Schutzbelangen, die von Nutzungsumwandlung betroffen sind, ein Schwellenwert von 2 ha angenommen. Unterhalb dieser 2 ha-Schwelle werden Umweltwirkungen aus regionaler Sicht als unerheblich eingestuft.¹⁰³ Der Schwellenwert gilt nicht für das Schutzgut Mensch sowie für den Schutzbelang landschaftsbezogene Erholung. In Bezug auf das Schutzgut Mensch wird für (Lärm-)Emissionen auf Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen die Toleranzgrenze bei 50 m gezogen. Dies entspricht der maßstabsbedingten Unschärfe auf Regionalplanebene. Beim Schutzgut Landschaft wird von einem zusammenhängenden Raumerleben ausgegangen, das einzelfallbezogen beurteilt werden muss.

6.4.3.2 Grundlagen der Bewertung und Einschätzung der Erheblichkeit

Hauptgrundlage der Bewertung ist die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans (vgl. Kapitel 2.2.2). Entsprechend der Wertigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter bzw. ihrer Schutzbelange gegen Wirkungen des Vorranggebiets für den Kombinierten Verkehr wird oberhalb der Erheblichkeitsschwelle in erheblich negative und sehr erheblich negative Umweltwirkungen unterschieden.

Für die Schutzgüter bzw. Schutzbelange, die nicht in der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans bewertet wurden oder bei denen die Unterscheidung in erheblich, erheblich bis sehr erheblich und sehr erheblich negative Betroffenheit anhand anderer Kriterien als der Empfindlichkeitsbeurteilung der Landschaftsrahmenplananalyse vorgenommen wurde, sind in der folgenden Tabelle die Unterscheidungskriterien für eine erheblich und sehr erheblich negative Betroffenheit mit den verwendeten Datengrundlagen (Q) aufgeführt:

SG ¹⁰⁴	Schutzbelang	Einschätzung der Erheblichkeit mit Begründung und Quellenangabe der verwendeten Grundlagendaten (Q)
M	Mensch, Gesundheit	- Erheblich bis sehr erheblich negativ bei Lärmemissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb von Ortslagen durch Güterumschlag, da die Ausbreitung des Schalls stark von den örtlichen Gegebenheiten und der Umsetzung abhängen und eine Differenzierung auf regionaler Ebene nicht möglich ist. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg) - Erheblich bis sehr erheblich negativ bei Lärmemissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen durch die An- und Abfahrtsverkehre, da die Ausbreitung des Schalls stark von den örtlichen Gegebenheiten und der Umsetzung abhängen

¹⁰³ In aller Regel stellen Gebiete unterhalb dieser Schwelle entweder randliche Betroffenheiten oder GIS-technische Artefakte aufgrund der maßstabsbedingten Unschärfe dar.

¹⁰⁴ SG = Schutzgut, M = Mensch, W = Wasser, TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, La = Landschaft, KS = Kultur- und Sachgüter

SG ¹⁰⁴	Schutzbelang	Einschätzung der Erheblichkeit mit Begründung und Quellenangabe der verwendeten Grundlagendaten (Q)
		und eine Differenzierung auf regionaler Ebene nicht möglich ist. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)
TPbV	Biotopverbund	- Sehr erheblich negativ bei Komplettunterbrechung bzw. Funktionsverlust. (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Biotopverbund) - Erheblich negativ bei Funktionsbeeinträchtigung. (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Biotopverbund)
La	Historische Kulturlandschaften	- Sehr erheblich negativ entsprechend der Bewertung in den Grundlagendaten für den Landschaftsrahmenplan. (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Landschaftsbild).
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität	- Erheblich negativ, entsprechend der Bewertung in den Grundlagendaten für den Landschaftsrahmenplan. (Q: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans, Landschaftsbild)
KS	Raumbedeutsame Infrastrukturen	- Erheblich negativ, da die betroffenen raumbedeutsamen Infrastrukturen (öffentlichen Straßen, Stromleitungsnetzen und Rohrleitungen) relativ leicht verlegbar sind. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)
	Landwirtschaftlich sehr bedeutsame Produktionsflächen	- Erheblich negativ, da die Flurbilanz flächendeckend die landwirtschaftlichen Produktionsflächen bewertet und aufgrund der zweistufigen Scala in der Oberrheinebene eine Unterscheidung in sehr wertvolle Bereiche und wertvolle Bereiche nicht möglich ist, ohne die gesamte Landwirtschaftsfläche als besonders wertvoll und empfindlich zu werten. (Q: Digitale Flurbilanz des Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 32, Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft)
	Raumbedeutsame Baudenkmale	- Erheblich negativ bei raumbedeutsamen Baudenkmalen. (Q: Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg) - Sehr erheblich negativ bei raumbedeutsamen Baudenkmalen mit klarem Landschaftsbezug. (Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)

6.4.3.3 Tabellarische Übersicht des Bewertungsrahmens zur schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltwirkungen im Datenblatt

SG ¹⁰⁵	Schutzbelang	Wirkfaktor ¹⁰⁶				Wirkindikatoren und gegebenenfalls Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	Em	Vis			
M	Wohnen, Gesundheit			x		Lärmemissionen aus dem Vorranggebiet für den kombinierten Verkehr in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen im Radius von 300 m um das Vorranggebiet.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen (Unter Beachtung der räumlichen Gesamtsituation)	- Erheblich bis sehr erheblich negativ (-/-)
						Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete innerhalb Ortslagen durch die An- und Abfahrtsverkehre.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen (Unter Beachtung der räumlichen Gesamtsituation)	- Erheblich bis sehr erheblich negativ (-/-)
TPbV	Lebensraumausstattung und -qualität/Lebensstätten für wertgebende Arten	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich wertvollen und empfindlichen Biotopkomplexen und von Habitaten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. ihrer Populationen.	2 ha	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten >2 ha mit sehr hoher Wertigkeit (-) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit insgesamt >2 ha mit hoher und sehr hoher Wertigkeit (-)
	Biotopverbund	x				Barrierewirkung auf den Biotopverbund/Zerschneidung des Biotopverbunds mit der Folge eines räumlichen und funktionalen Verlustes im regionalen Verbundsystem.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Sehr erheblich negativ bei Komplettunterbrechung bzw. Funktionsverlust (-) - Erheblich negativ bei deutlichen Funktionsbeeinträchtigungen (-)

¹⁰⁵ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

¹⁰⁶ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen

SG ¹⁰⁷	Schutzbelang	Wirkfaktor ¹⁰⁸				Wirkindikatoren und gegebenenfalls Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	Em	Vis			
B	Natürliche Bodenfunktionen sowie Archive der Natur- und Kulturgeschichte	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust von Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, als Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf sowie als Sonderstandort für naturnahe Vegetation und/oder von Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturschichte.	2 ha	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten > 2 ha mit sehr hoher Wertigkeit (--) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit insgesamt > 2 ha mit hoher und sehr hoher Wertigkeit (-)
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion der Fläche	2 ha	- Erheblich bis sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten > 2 ha mit hoher bis sehr hoher Wertigkeit (-/--)
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	x				Nutzungsumwandlung und dadurch Gefährdung von „wichtigen Bereichen für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (RPF/LGRB 2010).	Keiner	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit der Zone A (--) - Erheblich negativ bei Betroffenheit der Zonen B und/oder C (-)
	Fließgewässer		x			Barrierewirkung auf/Zerschneidung von Fließgewässern mit aktuell besonderer Bedeutung für die Fauna, besonderer fischökologischer oder anderer naturschutzfachlicher Bedeutung.	Keiner, Prüfung erfolgt Einzelfallbezogen	- Erheblich negativ (-)
	Hochwasserrückhalt	x				Veränderung der Retentionswirkung durch Inanspruchnahme aktueller und potenzieller Retentionsräume.	Keiner	- Erheblich bis sehr erheblich negativ (-/--)

¹⁰⁷ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

¹⁰⁸ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen

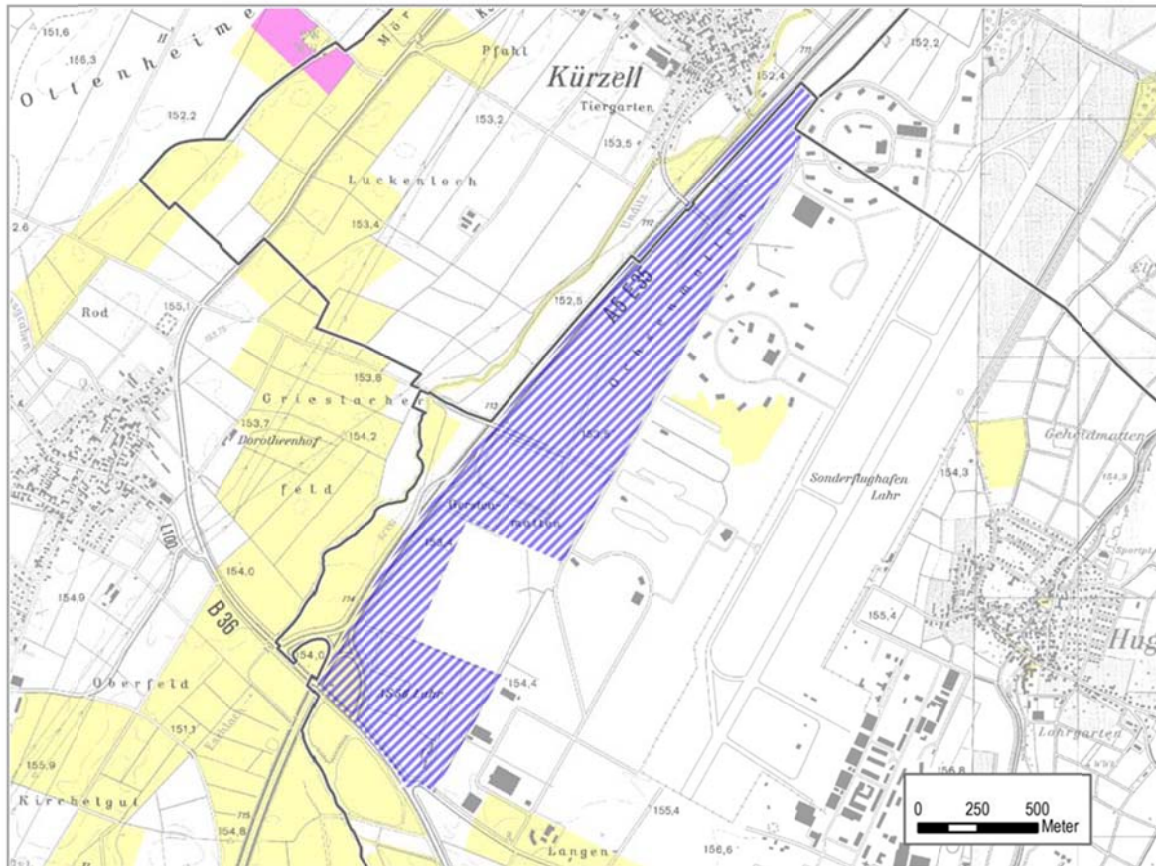
SG ¹⁰⁹	Schutzbelang	Wirkfaktor ¹¹⁰				Wirkindikatoren und gegebenenfalls Wirkraum	Schwellenwert	Bewertung der Umweltwirkungen auf die Schutzbelange
		NU	B/Z	Em	Vis			
La	Landschaftsbezogene Erholung	x				Nutzungsumwandlung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die ruhige landschaftsbezogene Erholung im Abstand von 1.000 m zu Wohnsiedlungen, sofern das Vorranggebiet für den kombinierten Verkehr durch Wege erschlossen ist.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Sehr erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit sehr hoher Wertigkeit (-) - Erheblich negativ bei Betroffenheit von Gebieten mit hoher Wertigkeit (-)
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität				x	Visuell wirksame Landschaftsveränderungen durch in die Höhe ragende, bewegte Freizeitanlagen.		
	Historische Kulturlandschaften	x				Nutzungsumwandlung und dadurch Verlust von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung.	2 ha	- Erheblich negativ (-)
	Raumbedeutsame Baudenkmale			x	x	Beeinträchtigung historischer Ortsränder oder raumbedeutsamer Baudenkmale (Kulturdenkmal, Gesamtanlagen, Kapellen, Kirchen, Burgen und Schlösser) im Radius von 500 m (visuell) bzw. 300 m (Lärmmissionen) um das Vorranggebiet.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Erheblich negativ (-)
KS	Landwirtschaftlich sehr bedeutsame Produktionsflächen	x				Nutzungsumwandlung und damit Verlust von landwirtschaftlich sehr bedeutsamen Produktionsflächen entsprechend der digitalen Flurbilanz.	2 ha	- Erheblich negativ (-)
	Raumbedeutsame Infrastrukturen		x			Nutzungsumwandlung und damit möglicherweise verbundene Verlegung von 110kV-Hochspannungsleitungen, Gas- und Ölleitungen oder nicht klassifizierten öffentlichen Straßen.	Keiner, Prüfung erfolgt einzelfallbezogen	- Erheblich negativ (-)

¹⁰⁹ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

¹¹⁰ NU = Nutzungsumwandlung, B/Z = Barrierewirkung, Zerschneidung, Em = Emissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) Vis = visuell wirksame Landschaftsveränderungen

6.4.3.4 Bewertung des Vorranggebiets für den Kombinierten Verkehr

Kreis	Ortenaukreis
Gemeinde / Ortsteil	Lahr/Schwarzwald
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317065



-  Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr
- Schutzgebiete**
-  mit genereller Ausschlusswirkung
-  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze

Aktuelle Hauptnutzung Landwirtschaft ha ges. 131

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Belastungskorridor der Autobahn A 5/ E 35, östlich angrenzendes Gewerbegebiet

Geprüfte Alternativen und Vermeidung/ Verringerung erheblich negativer Umweltwirkungen

Intermodaler Güterumschlag (Schiene, Straße, Luft) nur an dieser Stelle möglich; geringe Belastung der SG Mensch, Wasser und Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt im Vergleich zu Alternativen im näheren Umkreis

SG Mensch		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen		
	ha	
- durch die Nutzung des Gebietes	0	0
- durch zusätzlichen Verkehr		0
SG Mensch Gesamt		
	0	

SG Boden		
Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	ha	
- hoher Wertigkeit	93	-
- sehr hoher Wertigkeit	0	0
SG Boden Gesamt		
		-

SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
Verlust schutzwürdiger Biotopkomplexe oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit		
	ha	
- hoher Wertigkeit	72	-
- sehr hoher Wertigkeit	0	0
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbundes		0
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		
		-

SG Wasser		
Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
		0
Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
		0
Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
		0
SG Wasser Gesamt		
		0

SG Landschaft		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung		
	ha	0
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0
SG Landschaft Gesamt		
		0

SG Sach- und Kulturgüter		
Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha	0
Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	106	-
Verlust raumbedeutsamer Infrastrukturen		0
SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
		-

SG Klima, Luft		
Verlust von Gebieten mit besonderer thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion und sehr hoher Empfindlichkeit		
		0
SG Klima, Luft Gesamt		
		0

Hinweise

Artenschutz- und ggf. Natura-2000-Belange sind im nachgelagerten Verfahren zu prüfen; der großflächige Freiraumzusammenhang und die im Vorranggebiet liegenden Ausgleichsflächen sind zu beachten

Gesamtbewertung

Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

6.4.4 Alternativenprüfung, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Ein Standort für den intermodalen Güterumschlag (Schiene, Straße, Luft) erfordert besondere Voraussetzungen, die nur durch das vorgesehene Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr in diesem Bereich erfüllt werden können. Das Gebiet befindet sich zwischen dem ehemaligen NATO-Flughafen Lahr und der Bundesautobahn, dem zukünftigen dritten und vierten Gleis der Rheintalbahn sowie unmittelbar an einem Gewerbegebiet. Regionale Standortalternativen sind nicht möglich.

Im näheren Umkreis stehen Wohn- bzw. Mischgebiete in Ortslagen einer Vorranggebietsfestlegung entgegen, westlich und südlich des vorgesehenen Gebiets wäre der Schutzbelang Biotopverbund und das Schutzgut Wasser zusätzlich erheblich betroffen. In Bezug auf die Wohn- bzw. Mischgebiete in Ortslagen sind wegen der Bundesautobahn bereits Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt worden, die auch bei einer Realisierung eines intermodalen Logistikstandorts im vorgesehenen Bereich immissionsmindernd wirken.

Im Sinne einer Minderungsmaßnahme stellt das Freihalten der naturschutzfachlich besonders wertvollen Bereiche eine mögliche Optimierung aus Umweltsicht dar. Zwar werden durch eine großflächige bauliche Entwicklung der Freiraumzusammenhang und insbesondere auch der funktionale Zusammenhang zwischen den naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Teilflächen voraussichtlich beeinträchtigt, das Vorranggebiet für den Kombinierten Verkehr schließt jedoch gewerbliche Nutzungen, die nicht unmittelbar auf den kombinierten Verkehr bezogen sind, aus und verhindert somit eine unmittelbare Inanspruchnahme durch sonstige gewerbliche Nutzungen. Der Ausschluss sonstiger gewerblicher Nutzungen eröffnet auch die Möglichkeit naturschutzfachlich hochwertige Bereiche im Vorranggebiet in Verfahren der nachgelagerten Planungsebene/Genehmigungsebene freizuhalten sowie Ausgleichsmaßnahmen im Vorranggebiet vorzunehmen und damit den Freiraumzusammenhang zu wahren.

Im Bereich des Vorranggebiets werden voraussichtlich Trassenanbindungen bzw. Verkehrszubringern gebaut werden. Auch dieser Umstand schließt eine vollständige Bebauung des Gebiets aus und lässt Spielraum für Maßnahmen die einen großflächigen Freiraumzusammenhang sicherstellen können. In der Begründung des Plansatzes 4.1.5 wird hierzu auf die Notwendigkeit verwiesen, dass den ökologischen Belangen in diesem Vorranggebiet in Verfahren der nachgelagerten Planungsebene/Genehmigungsebene in besonderer Weise Rechnung zu tragen ist.

7 GESAMTPLANPRÜFUNG

In der Gesamtplanprüfung werden alle prüfpflichtigen Planinhalte anhand der in Kapitel 3.1 genannten Umweltziele geprüft. Im Unterschied zur Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands mit und ohne Gesamtfortschreibung des Regionalplans (vgl. Kapitel 4) liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf den zeichnerischen Festlegungen des Regionalplans:

- Siedlungsentwicklung mit den Funktionen Wohnen und Gewerbe (Kapitel 2.4.1 und 2.4.2 des Regionalplans), da die symbolhafte Festlegung von gemeindlichen Entwicklungsmöglichkeiten und die Freihaltung entsprechender Bereiche in Siedlungsnähe von dem entgegenstehenden Festlegungen des Regionalplans erheblich negative Umweltwirkungen zur Folge haben kann.
- Vorranggebiete für Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten und Vorbehaltsgebiete für Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten (Kapitel 2.4.4 des Regionalplans), da die im Regionalplan gebietsscharf festgelegten Gebiete alle bereits bauleitplanerisch gesichert sind und/oder in bereits bebauten innerörtlichen und zentralen Standorten liegen und im Regionalplan lediglich die Art der baulichen Nutzung konkretisiert wird.
- Regionale Freiraumstruktur mit Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete), Grünzäsuren (Vorranggebiete) und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (Kapitel 3.1 und 3.2 des Regionalplans) sowie Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen und Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Kapitel 3.3 und 3.4 des Regionalplans), da mit diesen gebietsscharfen Festlegungen Ausschlusswirkungen bzw. Einschränkungen für Vorhaben mit erheblich negativen Umweltwirkungen verbunden sind, so dass mit ihnen erheblich positive Umweltwirkungen einhergehen.

7.1 Siedlungsentwicklung Wohnen und Gewerbe

Mit den Festlegungen zu Siedlungsentwicklung Wohnen und Gewerbe (Kapitel 2.4.1 und 2.4.2 des Regionalplans) nimmt der Regionalverband Südlicher Oberrhein seinem Planungsauftrag wahr, Siedlungsbereiche und Gemeinden mit Eigenentwicklung festzulegen, soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist (Regionalbedeutsamkeit).

Unterschieden wird in die Funktion Wohnen und die Funktion Gewerbe. Es werden jeweils Gemeinden mit Eigenentwicklung und Gemeinden mit verstärkter Siedlungstätigkeit („Siedlungsbereiche“) festgelegt. Die Festlegung als Siedlungsbereich erfolgt im Regionalplan Südlicher Oberrhein symbolhaft, d.h. nicht gebietsscharf.

Darstellung und Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen

Mit der Siedlungsentwicklung ist in der Regel eine Inanspruchnahme von bislang nicht baulich genutztem Boden verbunden, so dass zwangsläufig eine erheblich negative Umweltwirkung auf den Schutzbelang Bodenerhalt gegeben ist.

Alle übrigen Schutzbelange sind durch die Siedlungsentwicklung erheblich negativ betroffen, sofern sie im betroffenen Bereich eine regional bedeutsame Wertigkeit aufweisen und gegen Siedlungstätigkeit empfindlich sind. Die folgende Tabelle zeigt anhand der Wirkindikatoren diese potenziell erheblich negativen Umweltwirkungen der Regionalplanfestlegungen zur Siedlungsentwicklung schutzgutbezogen auf, benennt die entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und beurteilt die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen gemäß dem Detaillierungsgrad der Regionalplanfestlegungen.

SG ¹¹¹	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
M	Wohnen und Gesundheit	Immissionen (Lärm und Schadstoffe) in bestehende Wohn- und Mischgebiete innerhalb Ortslagen durch Verkehrsströme aufgrund von Siedlungserweiterungen	Die Festlegungen zur zukunftsfähigen Siedlungsentwicklung dienen auch der Verkehrsvermeidung (vgl. G 2.4.0.4): - Neue Wohnbauflächen sollen sich an bereits bebauten Gebieten, Arbeitsstätten, Versorgungs-, Bildungs-, Kultur- und Erholungseinrichtungen sowie der Anbindung an den Öffentlichen Personennahverkehr ausrichten - Neue gewerbliche Bauflächen sollen sich an bereits bebauten Gebieten ausrichten und verkehrsgünstig in das überörtliche Verkehrsnetz eingebunden werden sowie verkehrsvermeidend zu Wohnstandorten zugeordnet werden, d.h. es wird eine möglichst unmittelbare und ortsdurchgangsfreie Anbindung an das überörtliche Straßennetz angestrebt. Gestützt werden diese Grundsätze durch das Ziel die verstärkte Siedlungstätigkeit überörtlich zu konzentrieren (vgl. Z 2.4.0.2), d.h. die Orientierung der Siedlungsbereiche an den Zentralen Orten, den Entwicklungsachsen und der Anbindungsqualität im ÖPNV, insbesondere des SPNV sowie bei Gewerbe zusätzlich an der Nähe zu Bevölkerungskernpunkten. Dies trägt zur Verringerung der Verkehrsbelastung und zur Vermeidung von zusätzlichen Verkehrsaufkommen bei und stärkt die Auslastung des ÖPNVs.	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber gemindert.
TPbV	Lebensraumausstattung und -qualität, Lebensstätten für wertgebende Arten, Biotopverbund	Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich wertvollen und empfindlichen Biotopkomplexen und Habitaten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. ihrer Populationen sowie Barrierewir-	Die Regionalen Grünzüge (Vorranggebiete) und Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege wurden u.a. zum Schutz von Flächen mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, Regionale Grünzäsuren (Vorranggebiete) auch zur Sicherung des Biotopverbunds, inklusive der Korridore des Genetischen Austauschs, festgelegt. Eine Besiedelung ist dort nicht zulässig. (vgl. Z 3.1.1) Dem Erhalt und der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert

¹¹¹ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

SG ¹¹²	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
		kung auf den Biotopverbund/Zerschneidung des Biotopverbunds mit der Folge eines räumlichen und/oder funktionalen Verlustes im regionalen Verbundsystem.	Biotopverbunds beim Neu- und Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen soll in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren in besonderem Maße Rechnung getragen werden (G 3.1.1 und G 3.1.2). Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege dienen der Sicherung und Entwicklung ihrer besonderen Funktionen für den Artenschutz und Biotopschutz. (Z 3.2) Darüber hinaus werden im Kapitel 3 des Regionalplans textliche Grundsätze zur Erhaltung der Biodiversität (G 3.0.6) festgelegt.	
B	Bodenerhalt	Nutzungsumwandlung und überwiegende Versiegelung des Oberbodens in Wohn- und Gewerbegebieten führen zum Verlust des Bodens mit allen Funktionen.	Zur flächensparenden Siedlungsentwicklung werden verbindliche Vorgaben getroffen: - Bei der Siedlungsentwicklung für die Funktion Wohnen wird zur Bestimmung des Flächenbedarfs ein Zuwachsfaktor von 0,25 Prozent pro Jahr und Einwohner für Gemeinden mit Eigenentwicklung und 0,45 Prozent pro Jahr und Einwohner für Gemeinden mit verstärkter Siedlungsentwicklung zugrunde gelegt. (vgl. G 2.4.1.1 und G 2.4.1.2) Für die Umrechnung des Zuwachsfaktors wird eine Bruttowohndichte von 90, 80, 70 bzw. 50 Einwohnern pro ha (für Ober-, Mittel-, Unterzentren bzw. sonstige Gemeinden) zugrunde gelegt. (vgl. Z 2.4.1.1 und Z 2.4.1.2) - Bei der Siedlungsentwicklung für die Funktion Gewerbe wird zur Bestimmung des Flächenbedarfs ein Zuwachs in Höhe von 3 bis 5 ha für 15 Jahre für Gemeinden mit Eigenentwicklung zugrunde gelegt (vgl. G 2.4.2.1), wobei für jede gewerbliche Entwicklung	Erheblich negative Umweltwirkungen sind trotz der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu erwarten.

¹¹² SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

SG ¹¹¹	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
			der Bedarf nachzuweisen ist (vgl. Z 2.4.2.1). Für Gemeinden, die Siedlungsbereiche sind, wird zur Bestimmung des Flächenbedarfs ein Zuwachs in Höhe von 10 ha bzw. 20 ha (mit Ausnahme von Freiburg und Offenburg: > 20 ha) für 15 Jahre zugrunde gelegt (G 2.4.2.2). Zur Verwirklichung des Ziels „Innen- vor Außenentwicklung“ wird die Anrechnung der verfügbaren Bauflächenpotenziale (unbeplante Innenbereiche und in Bauleitplänen ausgewiesene, bislang noch nicht bebaute Flächen) auf den örtlichen Flächenbedarf festgelegt (vgl. Z 2.4.0.3). Es soll der Bestandsentwicklung und der Nutzung innerörtlicher Potenziale Vorrang gegenüber der Ausweisung und Bebauung bislang baulich nicht genutzter Flächen eingeräumt werden, der Bauflächenbedarf vorrangig durch Ausschöpfen der im Siedlungsbestand vorhandenen Bauflächenpotenziale (einschließlich Baulücken, Brach- und Konversionsflächen sowie ehemals gewerblich, militärisch oder verkehrlich genutzten Flächen) gedeckt werden; es sollen Möglichkeiten einer angemessenen Nachverdichtung in Bestandsgebieten genutzt werden, und die Gemeinden sollen auch unabhängig der Bauleitplanung im Wege einer aktiven Baulandpolitik auf die Mobilisierung und die tatsächliche Verfügbarkeit der Bauflächenpotenziale im Siedlungsbestand und der Baulandreserven in planungsrechtlich bereits gesicherten Flächen hinwirken. (vgl. G 2.4.0.3). Ergänzend wirkt der Grundsatz zur zukunftsfähigen Siedlungsentwicklung. Er legt u.a. fest, dass Siedlungskonzeption und Erschließung sowie Art und Maß der baulichen Nutzung neuer Siedlungsflächen eine flächeneffiziente Nutzung sicherstellen sollen (vgl. G 2.4.0.4) und der Grundsatz zum Schutz des Bodens, wonach u.a. die Inanspruchnahme und Nutzung von Böden bei raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen sparsam und schonend erfolgen soll (G 3.0.2).	

SG ¹¹¹	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
B	Natürliche Bodenfunktionen Archive der Natur- und Kulturgeschichte	Nutzungsumwandlung mit der Folge der Versiegelung führen zum Verlust von Böden mit besonderen natürlicher Bodenfunktionen sowie Funktionen als Archive der Natur- und Kulturgeschichte.	Die Regionalen Grünzüge (Vorranggebiete) wurden u.a. zum Schutz von Böden mit regional hoher bzw. sehr hoher Bedeutung für die genannten Schutzbelange festgelegt. Eine Besiedelung ist dort ebenso wie in Grünzäsuren (Vorranggebiete) und in Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege nicht zulässig. (vgl. Z 3.1.1) Ergänzend wirkt der Grundsatz zum Schutz des Bodens, wonach u.a. der Verlust von Böden mit hoher Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen oder mit hoher Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte vermieden werden soll (G 3.0.2).	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	Nutzungsumwandlung erhöht die Gefährdung von „wichtigen Bereichen für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (RPF/LGRB 2010) bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen.	Die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen dienen der langfristigen Sicherung von Trinkwasserreserven für eine künftige Nutzung. Die Festlegung erfolgt dreistufig (Zone A, B und C). Besiedelung durch Wohnnutzung ist in der Zone A unzulässig; Besiedelung durch Gewerbe und Industrie in der Zone A und B. In den übrigen Fällen sind erhebliche negative Wirkungen auf die Grundwasserqualität und –quantität dauerhaft auszuschließen, wenn eine Besiedelung erfolgen soll. (vgl. Z 3.3)	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.
	Allgemeiner Grundwasserschutz	Nutzungsumwandlung mit der Folge der Versiegelung mindert die Aufnahme des Regenwassers zur Grundwasserneubildung und der natürliche Grundwasserfluss mit der Reinigungs-/Filterfunktion des Bodens wird herabgesetzt bzw. unterbrochen	Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Qualität und Quantität des Grundwassers (Grundwasserneubildung, Grundwasserdarlebot, Veränderungen der Grundwasserstände, ihrer natürlichen Dynamik sowie der Grundwasserströmungen) legt der Regionalplan allgemeine Grundsätze fest. Möglichkeiten zum Abbau stofflicher Grundwasserbelastungen sollen konsequent genutzt werden. Zusätzliche Flächenversiegelungen sollen minimiert und die Möglichkeiten zur Entsiegelung von Flächen genutzt werden. In den Bauleitplänen sollen Vorgaben für eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung festgesetzt werden. (G 3.0.3)	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber gemindert.

SG ¹¹¹	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
W	Hochwasser-rückhalt	Veränderungen im Wasserhaushalt werden durch Versiegelung induziert. Das Retentionsvermögen potenzieller Retentionsräume kann eingeschränkt werden. Gleichzeitig stellt Hochwasser eine Gefährdung für Siedlungen dar.	In Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist eine Besiedelung grundsätzlich nicht zulässig und auch im Einzelfall nur unter sehr begrenzten Bedingungen möglich (vgl. Z 3.4). Ergänzend wirkt die Festlegung, dass die kommunale Bauleitplanung der Freihaltung von rückgewinnbaren Retentionsflächen ein besonderes Gewicht beimessen soll und bei Siedlungserweiterungen im rheinischen Bereich die künftigen Grundwasserverhältnisse entsprechend des integrierten Rheinprogramms berücksichtigt werden sollen (vgl. G 3.0.4). Zusätzlich sollen Siedlungskonzeption und Erschließung sowie Art und Maß der baulichen Nutzung neuer Siedlungsflächen den Anforderungen des Klimawandels, d.h. auch dem erhöhten Hochwasserrisiko, Rechnung tragen (vgl. G 2.4.0.4).	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.
	Oberflächen-gewässer	Barrierewirkung auf bzw. Zerschneidung von Fließgewässern mit aktuell besonderer Bedeutung für die Fauna oder besonderer fischökologischer oder anderer naturschutzfachlicher Bedeutung.	Die Steuerung von Oberflächengewässern liegt außerhalb der regionalplanerischen Relevanz und mögliche Beeinträchtigungen unterliegen den Regelungen des Fachrechts.	Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar.
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion Luftqualität	Nutzungsumwandlung mit der Folge der Versiegelung führen zu zusätzlichen thermischen Belastungen. Immissionen aus zusätzlichen Individualverkehr und durch Hausbrand ¹¹³ erhöhen lufthygienische Belastungen. Barrierewirkungen für	Regionale Grünzüge (Vorranggebiete) wurden u.a. zum Erhalt der Funktionsfähigkeit von Gebieten mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft festgelegt. Eine Besiedelung ist dort nicht zulässig. (vgl. Z 3.1.1) Ergänzend zur Sicherung günstiger siedlungsklimatischer und lufthygienischer Bedingungen wirkt der Grundsatz 3.0.5, der die thermischen und lufthygienischen Belastungen in Siedlungsbereichen mindern soll.	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.

¹¹³ Verbrennung von Brennstoffen, wie z. B. Holz oder Kohle, die vorrangig für die Verfeuerung in Kleinfeuerungen in Privathaushalten wie dem Herd, Kamin, Heizöfen, Zentralheizung vorgesehen sind

SG ¹¹¹	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
		die Luftzirkulation entstehen durch zu Frischluftschneisen querstehende Siedlungskörper.	Der Aspekt des Klimaschutzes wird durch die Grundsätze 2.4.0.4 zur zukunftsfähigen Siedlungsentwicklung integriert. Siedlungskonzeption und Erschließung sowie Art und Maß der baulichen Nutzung neuer Siedlungsflächen sollen Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien fördern sowie den Anforderungen des Klimawandels Rechnung tragen.	
La	Landschaftsbezogene Erholung	Nutzungsumwandlung führt zum Verlust von Gebieten mit hoher Bedeutung für das Landschaftserleben und von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung.	Regionale Grünzüge (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) wurden u.a. zum Erhalt von Gebieten mit besonderer Naturerlebnisqualität und zum Schutz von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung festgelegt. Eine Besiedelung ist dort nicht zulässig (Z 3.1.1).	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.
	Historische Kulturlandschaften			
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität			
KS	Landwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen	Nutzungsumwandlung führt zum Verlust landwirtschaftlich bedeutsamer Produktionsflächen.	Regionale Grünzüge (Vorranggebiete) wurden u.a. zum Erhalt von landwirtschaftlich bedeutsamen Produktionsflächen festgelegt. Eine Besiedelung ist dort nicht zulässig (Z 3.1.1).	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.
	Infrastrukturen	Nutzungsumwandlung kann das Entfernen bzw. Verlegen von raumbedeutsamen Infrastrukturen (öffentlichen Straßen, Stromleitungsnetzen und Rohrleitungen notwendig machen	Keine	Erheblich negative Umweltwirkungen nur in Ausnahmefällen zu erwarten.
	Raumbedeutsame Baudenkmale	Visuelle Beeinträchtigungen und Immissionen können die Erlebbarkeit raumbedeutsamer Baudenkmale in der Umgebung entwerthen.	Regionale Grünzüge (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) wurden u.a. zum Schutz von besonders erhaltenswerten landschafts- und ortsbildprägenden Siedlungsrandern festgelegt. Eine Besiedelung ist dort nicht zulässig (Z 3.1.1).	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.

7.2 Standorte für Einzelhandelsgroßprojekte

Mit den Festlegungen zu Einzelhandelsgroßprojekten (Kapitel 2.4.4 des Regionalplans) nimmt der Regionalverband Südlicher Oberrhein seinen Planungsauftrag wahr, Standorte für großflächige Einzelhandelsbetriebe festzulegen, soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist (Regionalbedeutsamkeit).

Die Festlegungen für Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten erfolgen gebietsscharf als Vorranggebiete. Standorte für Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten sind als Vorbehaltsgebiete (Ergänzungsstandorte) ebenfalls gebietsscharf festgelegt.

Die Festlegungen wurden aus der Teilfortschreibung des Regionalplans 1995 aus dem Jahr 2011 übernommen und um die Standorte ergänzt, die aufgrund der im März 2015 durch den Planungsausschuss beschlossenen Aufstufungen von Neuenburg am Rhein und Rheinau zum Unterzentrum festzulegen waren. Alle Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Einzelhandelsgroßprojekte im Regionalplan Südlicher Oberrhein sind bauleitplanerisch gesichert und/oder liegen in bereits bebauten innerörtlichen und zentralen Standorten¹¹⁴, so dass der Regionalplan lediglich die Art der baulichen Nutzung konkretisiert.

Darstellung und Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen

Mit der Errichtung von Einzelhandelsgroßprojekten sind erheblich negative Umweltwirkungen verbunden, sofern sie bislang nicht baulich genutzten Boden in Anspruch nehmen und/oder Schutzgüter der Umweltprüfung mit regionaler Bedeutsamkeit und Empfindlichkeit gegen die Errichtung von Einzelhandelsgroßprojekten betroffen sind.

Eine Neuinanspruchnahme bislang nicht baulich genutzten Bodens ist dabei nur in wenigen Fällen zu erwarten, da die Gebietsfestlegungen überwiegend in integrierter Lage und/oder bereits baulich genutzten Bereichen festgelegt wurden.¹¹⁵ Schutzgüter der Umweltprüfung mit regionaler Bedeutsamkeit und Empfindlichkeit gegen die Errichtung von Einzelhandelsgroßprojekten sind daher nur in Einzelfällen¹¹⁶ betroffen (vgl. folgende Tabelle).

Die folgende Tabelle zeigt anhand der Wirkindikatoren die potenziell erheblich negativen Umweltwirkungen der Regionalplanfestlegungen zur Errichtung von Einzelhandelsgroßprojekten schutzgutbezogen auf, benennt die entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und beurteilt die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen entsprechend dem Detaillierungsgrad der Regionalplanfestlegungen.

¹¹⁴ Die Prüfung erfolgte aufgrund der Daten des Automatisierten Raumordnungskatasters (AROK) zur Bauleitplanung von 2013

¹¹⁵ Nur eines der insgesamt 91 im Regionalplan festgelegten Gebiete verfügt nicht über einen städtebaulichen Anschluss (Vorbehaltsgebiet Wolfach) und ein weiteres ist komplett auf bislang nicht baulich genutztem Gelände in randlicher Lage vorgesehen (Vorbehaltsgebiet Titisee-Neustadt).

¹¹⁶ Zum einen sind Siedlungsgebiete von der Bewertung durch den Landschaftsrahmenplan als Hauptgrundlage für die strategische Umweltprüfung ausgeschlossen und zum anderen ist davon auszugehen, dass die besonders wertvollen Bereiche von Natur und Landschaft in der Region Südlicher Oberrhein außerhalb der Siedlungen zu finden sind.

SG ¹¹⁷	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
M	Wohnen und Gesundheit	Immissionen (Lärm- und Schadstoffe) in bestehende Wohn- und Mischgebiete innerhalb Ortslagen durch zusätzliche Verkehrsstrome aufgrund von Einzelhandelsgroßprojekten	Die Festlegung der Vorranggebiete für zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte orientiert sich an folgenden Kriterien, die zu einer Verkehrsvermeidung beitragen (Begründung zu Z 2.4.4.6): - Zentrale Lage (baulich verdichtete Bereiche mit wesentlichen Wohnanteilen sowie Einzelhandel und Dienstleistungen) - Einbeziehung zusätzlicher öffentlicher und privater Infrastruktur-, Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen - Bestehende Nutzungsdichte und -vielfalt des Geschäfts- und Dienstleistungsbesatzes (Schwerpunkte im Hinblick auf Verkaufsfächenumfang und Umsatzdichte) - Funktionsfähige Einbindung in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sowie ein anteiliger fußläufiger (oder per Fahrrad erreichbarer) Einzugsbereich - Geeignete Lage zur Anbindung an den Individualverkehr (Parkmöglichkeiten) - Siedlungsstrukturelle Zäsuren, welche die Erreichbarkeit einschränken oder beeinträchtigen (z. B. Gewässer, Verkehrsstrassen) Die Festlegung der Vorbehaltsgebiete für nicht-zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte (Ergänzungsstandorte) orientiert sich ebenfalls an Kriterien, die zu einer Verkehrsvermeidung bzw. einer Minderung von Immissionen in bestehende Wohn- und Mischgebiete innerhalb Ortslagen beitragen (Begründung zu Z 2.4.4.7): - Möglichkeit der Anbindung an das überörtliche Straßennetz sowie ggf. an das Netz des Öffentlichen Personennahverkehrs - Bestehende Einzelhandelsgroßprojekte - Gemeinde- bzw. Stadtgröße. Unterstützend wirkt der Grundsatz 2.4.4.1, wonach im Rahmen	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.

¹¹⁷ SG = Schutzgut; M = Mensch; TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; B = Boden; W = Wasser; KL = Klima, Luft; La = Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

SG ¹⁷	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
			der kommunalen Bauleitplanung integrierte und wohngebietsnahe Standorte für die Ausweisung, Errichtung und Erweiterung von Einzelhandelsbetrieben herangezogen werden sollen und auf eine gute Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Fußgänger- und Fahrradverkehr hingewirkt werden soll.	
TPbV	Lebensraum- ausstattung und -qualität Lebensstätten für wertgeben- de Arten Biotopverbund	Nutzungsumwandlung und damit Verlust von wertvollen und empfindlichen Biotopkomplexen und Habitaten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. ihrer Populationsen sowie Barrierewirkung auf den Biotopverbund/Zerschneidung des Biotopverbunds mit der Folge eines räumlichen und/oder funktionalen Verlustes im regionalen Verbandsystem.	Durch die Vermeidung einer Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzten Bodens durch die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (vgl. Schutzgut Boden) wird auch die negative Betroffenheit des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt vermieden. Regional besonders wertvolle Bereiche für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sind in keinem Fall betroffen.	Keine Erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar.
B	Bodenerhalt	Nutzungsumwandlung mit der Folge der Versiegelung führt zum Verlust des Bodens mit all seinen Funktionen.	Die Festlegung der Vorranggebiete für Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten erfolgt ausschließlich in integrierter und bereits besiedelter Lage. Dadurch wird eine Flächeninanspruchnahme im bisherigen Außenbereich vermieden, da mit der Festlegung zentrenrelevanter Einzelhandelsgroßprojekte an anderer Stelle in der Regel ausgeschlossen werden. Die Festlegung der Vorbehaltsgebiete für nicht zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte (Ergänzungsstandorte) trägt zusätzlich zur Vermeidung bei, wenngleich hier teilweise auch Festlegungen in städtebaulichen Randlagen getroffen wurden (Begründung zu Z 2.4.4.6 und G 2.4.4.7). Ergänzend wirken der Grundsatz 2.4.4.1 und die Ziele bzw. die nachrichtliche Übernahme 2.4.4.2 bis 2.4.4.5, wonach die Ausweisung, Errichtung und Erweiterung von Einzelhandelsbetrieben im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung integrierte und	Erheblich negative Umweltwirkungen sind im Einzelfall möglich, werden aber weitgehend vermieden.

SG ¹⁷	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
B			wohngebietsnahe Standorte heranziehen soll, und bei der Ausweisung von Einzelhandelsgroßprojekten das Konzentrations-, das Beeinträchtigungs-, das Kongruenz- und das Integrationsgebot beachtet werden müssen.	
	Natürliche Bodenfunktionen Archive der Natur- und Kulturgeschichte	Nutzungsumwandlung mit der Folge der Versiegelung führt zum Verlust von Böden mit besonderen natürlichen Bodenfunktionen sowie Funktionen als Archive der Natur- und Kulturschichte.	Durch die Vermeidung einer Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzten Bodens durch die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (vgl. Schutzgut Boden) konnte eine erheblich negative Betroffenheit vermieden werden. Regional besonders wertvolle Bereiche der Schutzbelange natürliche Bodenfunktionen und Boden als Archive der Natur- und Kulturschichte sind in keinem Fall betroffen.	Keine Erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar.
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	Nutzungsumwandlung erhöht die Gefährdung von „wichtigen Bereichen für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (RPF/LGRB 2010) bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen.	Durch die Vermeidung einer Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzten Bodens durch die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (vgl. Schutzgut Boden) konnte die erheblich negative Betroffenheit des Schutzbelangs Eignung für die Trinkwassergewinnung vermieden werden. Im einzigen Fall mit einer Überschneidung eines „wichtigen Bereichs für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (Vorbehaltsgebiet Endingen) liegt der gesamte nördliche Siedlungskörper im äußersten Randbereich der Zone C des wichtigen Bereichs. Industrie- und Gewerbenutzungen sind hier im Einzelfall zulässig, sofern erheblich negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind (vgl. Z 3.3).	Erheblich negative Umweltwirkungen sind im Einzelfall möglich, werden aber weitgehend vermieden.
	Allgemeiner Grundwasserschutz	Nutzungsumwandlung mit der Folge der Versiegelung führt zu einer geminderten Aufnahme des Regenwassers zur Grundwasserneubildung und der natürlichen Grundwasserfluss mit der Reinigungs-/Filterfunktion des Bodens wird herabgesetzt bzw. unterbrochen	Durch die Vermeidung einer Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzten Bodens durch die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (vgl. Schutzgut Boden) wird auch die erheblich negative Betroffenheit des Schutzbelangs allgemeiner Grundwasserschutz gemindert. Ergänzend wirkt der Grundsatz 3.0.3 des Regionalplans zum Schutz des Grundwassers.	Erheblich negative Umweltwirkungen sind möglich, werden aber weitgehend vermieden bzw. gemindert.

SG ¹⁷	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
W	Hochwasser-rückhalt	Veränderungen im Wasserhaushalt durch Versiegelung schränken das Retentionsvermögen aktueller und potenzieller Retentionsräume ein. Gleichzeitig stellt Hochwasser eine Gefährdung für Siedlungen dar.	Durch die Vermeidung einer Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzten Bodens durch die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (vgl. Schutzgut Boden) konnte auch die erheblich negative Betroffenheit des Schutzbelangs Hochwasserrückhalt vermieden werden. Im einzigen Fall mit einer Überschneldung eines Gebiets für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Vorbehaltsgebiet Elz) ist das Gebiet bereits baulich genutzt.	Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar.
	Oberflächen-gewässer	Barrierewirkung auf bzw. Zerschneidung von Fließgewässern mit aktuell besonderer Bedeutung für die Fauna oder besonderer fischökologischer oder anderer naturschutzfachlicher Bedeutung.	Die Steuerung von Oberflächengewässern liegt außerhalb der regionalplanerischen Relevanz und mögliche Beeinträchtigungen unterliegen Regelungen des Fachrechts.	Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar.
KL	Klimatische Ausgleichsfunktion Luftqualität	Nutzungsumwandlung mit der Folge der Versiegelung führt zu zusätzlichen thermischen Belastungen. Immissionen durch zuhöhen Individualverkehre erhöhen lufthygienische Belastungen. Barrierewirkungen für die Luftzirkulation entstehen durch zu Frischluftschneisen querstehende Siedlungskörper.	Durch die Vermeidung einer Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzten Bodens durch die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (vgl. Schutzgut Boden) wird auch die negative Betroffenheit des Schutzguts Klima/Luft vermieden. In drei Vorbehaltsgebieten (Ettenheim, Müllheim und Endingen) überschneiden sich mehr als 2 ha mit Gebieten, die aus klimatischer und lufthygienischer Sicht besonders wertvoll sind. Die Flächen sind bereits bauleitplanerisch gesichert.	Erheblich negative Umweltwirkungen sind im Einzelfall möglich, werden aber weitgehend vermieden.
La	Landschaftsbezogene Erholung	Nutzungsumwandlung führt zum Verlust von Flächen mit besonderer Eignung für die landschaftsbezogene Erholung und die großräumige visuelle Erlebnisqualität sowie zum Verlust von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung.	Durch die Vermeidung einer Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzten Bodens durch die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (vgl. Schutzgut Boden) wird auch die negative Betroffenheit des Schutzguts Landschaft vermieden. Lediglich in einem Vorbehaltsgebiet (Ettenheim) kommt es zu einer erheblich negativen Betroffenheit. Die Fläche ist bereits bauleitplanerisch gesichert.	Erheblich negative Umweltwirkungen sind im Einzelfall möglich, werden aber weitgehend vermieden.
	Historische Kulturlandschaften			
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität			

SG ¹⁷	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher erheblicher Umweltwirkungen (Wirkindikatoren)	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
KS	Landwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen	Nutzungsumwandlung führt zum Verlust landwirtschaftlich bedeutsamer Produktionsflächen	Durch die Vermeidung einer Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzten Bodens durch die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete (vgl. Schutzgut Boden) wird auch die negative Betroffenheit des Schutzbelangs landwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen vermieden. Lediglich in drei Fällen (Vorbehaltsgebiete in Achern, Müllheim und Breisach) kommt es zu Überschneidungen mit Gebieten der Vorrangflur Stufe 1 und damit zum Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen. Die Flächen sind bereits baulitplanerisch gesichert.	Erheblich negative Umweltwirkungen sind im Einzelfall möglich, werden aber weitgehend vermieden.
	Infrastrukturen Raumbedeutungsame Bau- denkmale	Keine Umweltwirkungen zu erwarten	Keine	Keine erheblichen negativen Umweltwirkungen zu erwarten.

7.3 Regionale Freiraumstruktur

Mit den Festlegungen zur regionalen Freiraumstruktur kommt der Regionalverband Südlicher Oberrhein seinem Planungsauftrag nach, Regionale Grünzüge und Grünzäsuren sowie Gebiete für besonderen Freiraumschutz, Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen und Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz festzulegen, soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist (Regionalbedeutsamkeit).

Die Festlegungen erfolgen gebietsscharf als Regionale Grünzüge (Vorranggebiete), Grünzäsuren (Vorranggebiete) und Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Kapitel 3.1 und 3.2 im Regionalplan), Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen (Kapitel 3.3 im Regionalplan) und Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Kapitel 3.4 im Regionalplan). Sie dienen der Sicherung des Freiraums vor entgegenstehenden Nutzungen, insbesondere der Besiedelung. Wesentliche Begründungsbasis für die freiraumschützenden Planfestlegungen ist die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans nach Abwägung mit sonstigen Belangen.

Erheblich negative Umweltwirkungen sind daher nicht vorhersehbar, Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen nicht notwendig. Deshalb werden in der folgenden Tabelle die schutzgutbezogene Darstellung und die Bewertung direkt gegenübergestellt.

Darstellung und Bewertung voraussichtlicher Umweltwirkungen

SG ¹¹⁸	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
M	Wohnen und Gesundheit	Die Grundsätze zur Hochwasservorsorge und Entwicklung der Oberflächengewässer dienen u.a. dazu, Risikopotenziale in Gebieten mit bestehenden Hochwassergefahren nicht weiter zu erhöhen. Mit angepassten Bauweisen sollen Schadensrisiken bei bestehenden Hochwassergefahren reduziert werden. Bei Hochwasserschutzmaßnahmen auf Grundlage des Integrierten Rheinprogramms (IRP) soll sichergestellt werden, dass in den bestehenden Siedlungen keine zusätzlichen Druckwasserschäden entstehen. Des Weiteren sollen bei Siedlungserweiterungen im rheinischen Bereich die künftigen Grundwasserverhältnisse berücksichtigt werden. (G 3.0.4)	Neutral
TPbV	Lebensraumausstattung und -qualität Lebensstätten für wertgebende Arten Biotopverbund	Regionalbedeutsame Flächen mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz werden durch die Festlegung von Regionalen Grünzügen und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege von entgegenstehenden raumbedeutsamen Nutzungen freigehalten. Der Biotopverbund, inklusive der Korridore des Generalwildwegeplans, wird zusätzlich auch durch Grünzäsuren (Vorranggebiete) von entgegenstehenden raumbedeutsamen Nutzungen freigehalten. Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege dienen darüber hinaus der Sicherung und Entwicklung ihrer besonderen Funktionen für den Arten- und Biotopschutz. Die Erfordernisse des Naturschutzes haben hier 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. (Z 3.2) In Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) soll zudem dem Erhalt und der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds beim Neu- und Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen in besonderem Maße Rechnung getragen werden (G 3.1.1 und G 3.1.2).	Erheblich positiv
B	Bodenerhalt Natürliche Bodenfunktionen Archive der Natur- und Kulturgeschichte	Durch die Festlegung zur regionalen Freiraumstruktur in Kapitel 3.1 - 3.4 werden Flächen als Freiräume erhalten und damit auch regional bedeutsame Böden aufgrund ihrer verschiedenen Funktionen. Darüber hinaus sind Böden mit hoher und sehr hoher regionaler Bedeutung aufgrund ihrer natürlichen Bodenfunktion oder ihrer Funktion als Archive der Natur- und Kulturgeschichte eine Grundlage für die Festlegung von Regionalen Grünzügen (Begründung zu Z 3.1.1).	Erheblich positiv

¹¹⁸ SG = Schutzgut, M = Mensch, Bo = Boden, W = Wasser, KL = Klima, Luft, TPbV = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, La = Landschaft, KS = Kultur- und Sachgüter

SG ¹¹⁸	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
W	Eignung für die Trinkwassergewinnung	„Wichtige Bereiche für die Sicherung der Trinkwasserversorgung“ (RPf/LGRB 2010) sind der Begründungshintergrund für die Festlegung von Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen zur langfristigen Sicherung von Trinkwasserreserven und der Möglichkeit, neue grundwassergespeiste Trinkwasserversorgungen einzurichten. Ausgeschlossen werden alle Nutzungen, die im Hinblick auf ihre dauerhaften Wirkungen auf Qualität und Quantität des Grundwassers mit einer Trinkwassernutzung nicht vereinbar sind. (Z 3.3)	Erheblich positiv
	Allgemeiner Grundwasserschutz	Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Qualität und Quantität des Grundwassers (Grundwasserneubildung, Grundwasserdargebot, Veränderungen der Grundwasserstände, ihrer natürlichen Dynamik sowie der Grundwasserströmungen) legt der Regionalplan allgemeine Grundsätze fest. Möglichkeiten zum Abbau stofflicher Grundwasserbelastungen sollen konsequent genutzt werden. Zusätzliche Flächenversiegelungen sollen minimiert und die Möglichkeiten zur Entsiegelung von Flächen genutzt werden. In den Bauleitplänen sollen Vorgaben für eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung festgesetzt werden. (G 3.0.3)	Erheblich positiv
	Hochwasserrückhalt	Bestehende wichtige Überflutungsgebiete sowie Gebiete, die für die Rückgewinnung ihrer Hochwasserrückhaltfunktion besonders geeignet sind, werden als Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz festgelegt. Sie sind generell von Nutzungen freizuhalten, die eine Überflutung durch Hochwasser, die Hochwasserrückhaltung und den Hochwasserabfluss beeinträchtigen, oder die eine Rückgewinnung von Retentionsräumen behindern. Ausnahmen für raumbedeutsame bauliche Nutzungen sind nur unter eng begrenzten Bedingungen möglich. (Z 3.4) Eine Verbesserung des Hochwasserrückhaltes in der Fläche soll durch abflusshemmende und auf die Verbesserung des natürlichen Hochwasserrückhalts abzielende Maßnahmen, insbesondere durch Rückverlegung von Deichen, Rückbau von Gewässerausbauten, naturnahe Gewässerentwicklung sowie durch den Bau von Rückhalteterräumen und -becken erreicht werden. Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung soll der Freihaltung von rückgewinnbaren Retentionsflächen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. (G 3.0.4) Am Rhein soll der vor den Ausbaumaßnahmen bestehende Hochwasserschutz (Stand 1955) für ein 200 jährliches Hochwasserereignis wiederhergestellt werden. Abgrenzung, bauliche Gestaltung und Betrieb der für die Rückhaltung von Rheinhochwässern benötigten Retentionsräume sollen auf Grundlage des integrierten Rheinprogramms (IRP) erfolgen. (G 3.0.4)	Erheblich positiv
KL	Oberflächen-gewässer	Es werden keine freiraumschützenden Festlegungen zum Schutz von Oberflächengewässern getroffen. Der Schutz erfolgt über gesetzliche Regelungen.	Neutral
	Klimatische Ausgleichsfunktion Luftqualität	Gebiete von regional hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft sind ein Begründungshintergrund für die Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete). Besiedelung und generell auch Rohstoffabbau sind hier ausgeschlossen. (Z 3.1.1) So kann vermieden werden, dass die Kaltluftproduktion und der Luftaustausch erheblich negativ betroffen sind.	Erheblich positiv

SG ¹¹⁸	Betroffene Schutzbelange	Darstellung voraussichtlicher Umweltwirkungen durch Festlegung von Zielen (Z) und Grundsätzen (G) des Regionalplans	Bewertung
La	Landschaftsbezogene Erholung	Wenig lärmbelastete Gebiete mit besonderer Naturerlebnisqualität sind sowohl für die Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) ein Begründungshintergrund (Begründung zu Z 3.1.1 und Z 3.1.2). Dabei erfolgt die Festlegung von regionalen Grünzügen zur großräumigen Sicherung und Entwicklung ihrer besonderen Funktionen, explizit auch für die landschaftsbezogene Erholung und die Siedlungsgliederung (Z 3.1.1). Regionale Grünzüge dienen insbesondere auch der Vermeidung des Zusammenwachens von Siedlungen und der Sicherung und Entwicklung besonderer Funktionen siedlungsnaher Freiräume für die landschaftsbezogene Erholung. Eine Besiedelung sowie der Abbau von Rohstoffen sind hier generell ausgeschlossen. (Z 3.1.2)	Erheblich positiv
	Historische Kulturlandschaften	Gebiete mit kulturhistorisch bedeutsamen Landnutzungen und Landschaftselementen sind ein Begründungshintergrund für die Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete) (Begründung zu Z 3.1.1), in denen eine Besiedelung ausgeschlossen und der Rohstoffabbau generell ausgeschlossen ist (Z 3.1.1).	Erheblich positiv
	Großräumige visuelle Erlebnisqualität	Es werden keine freiraumschützenden Festlegungen zum Schutz von Gebieten mit großräumiger visueller Erlebnisqualität getroffen.	Neutral
KS	Raumbedeutungsame Baudenkmale	Aus Sicht des Denkmalschutzes besonders erhaltenswerte landschafts- und ortsbildprägende Siedlungsgränder sind ein Begründungshintergrund für Regionale Grünzüge (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete) (Begründung zu Z 3.1.1).	Erheblich positiv
	Land- und forstwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen	Der Erhalt von landwirtschaftlich bedeutsamen Produktionsflächen, d.h. agrarstrukturell sehr wichtiger Bereiche (Vorrangflurstufe 1) und der Erhalt von Waldgebieten im Verdichtungsraum (vgl. LEP PS 5.3.5 Z) sind ein Begründungshintergrund für die Festlegungen Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete). (Z 3.1.1).	
	Infrastrukturen	Keine	Neutral

7.4 Gesamteinschätzung

Durch die räumlich konkreten freiraumschützenden Festlegungen des Regionalplans¹¹⁹, die einen Großteil der wertvollen und empfindlichen Bereiche der Schutzgüter von entgegenstehenden Nutzungen, insbesondere Besiedelung und Rohstoffabbau, freihalten, werden erheblich negative Umweltwirkungen, die durch die symbolhaften Planfestlegungen ermöglicht werden, deutlich vermieden bzw. gemindert. Zusätzlich legt der Regionalplan textlich Ziele und Grundsätze in allen relevanten Kapiteln des Regionalplans fest, die erheblich negative Umweltwirkungen vermeiden und mindern helfen. Wie die Kapitel 7.1 bis 7.3 zeigen, ist der Schutzbelang Bodenerhalt der einzige, der trotz der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch die symbolhaften Festlegungen des Regionalplans in großem Umfang erheblich negativ betroffen sein wird.

Bei den gebietsscharfen Festlegungen des Regionalplans, die vertieft geprüft wurden (vgl. Kapitel 6), ist der Schutzbelang Bodenerhalt ebenfalls erheblich negativ betroffen. Zudem wird in voraussichtlich zwei Drittel der Fälle die Festlegung als Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe bzw. als Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen zum Verlust von Böden mit hoher bis sehr hoher Wertigkeit für natürliche Bodenfunktionen oder als Archive der Natur- und Kulturgeschichte führen und in voraussichtlich der Hälfte der Fälle zu einem Verlust landwirtschaftlich bedeutsamer Produktionsflächen. Der Schwerpunkt dieser Verluste liegt in der Rheinebene verteilt und wird in den Gemeinden mit verstärkter Siedlungstätigkeit (Siedlungsbereiche Wohnen und Gewerbe) entlang der Entwicklungsachsen durch Besiedelung voraussichtlich verstärkt.

Kumulative Wirkungen sind im nördlichen Regionsgebiet (Rheinau und Kehl) zu erwarten. Zur künftigen Gewinnung von Kies und Sand wurden rheinparallel vier Erweiterungen und drei Neuaufschlüsse als Vorranggebiet für den Abbau bzw. zur Sicherung von Rohstoffen im Abstand von 2-3 km festgelegt, die das Schutzgut Tiere Pflanzen, biologische Vielfalt voraussichtlich erheblich beeinträchtigen werden. Auch für die Erholung liegen hier wichtige Bereiche, die durch Festlegungen zum Rohstoffabbau voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden.

Ein weiterer Kumulationsbereich liegt westlich von Freiburg, Richtung Rhein (Breisach). In diesem Bereich mit einem Kernlebensraum der Wildkatze und einem bestehenden Engpass gemäß Generalwildwegeplan werden zwei Erweiterungen zur künftigen Gewinnung von Kies und Sand und eine Erweiterung eines Kalksteinbruchs als Vorranggebiet für den Abbau bzw. zur Sicherung von Rohstoffen im Abstand von weniger als 2 km festgelegt. Durch die Festlegung der Vorranggebiete zwischen den beiden westlich an die B 31 angrenzenden Kieseeseen in Breisach-Oberriemsingen¹²⁰ wird die Zusammenlegung der beiden Kieseeseen raumordnerisch vorbereitet. Daraus resultiert eine Komplettunterbrechung des Biotopverbunds bzw. des Wildtierkorridors gemäß Generalwildwegeplan, der für die Ausbreitung von Arten im internationalen ökologischen Verbund (Nord-Südachse: Alpenraum - Jura - Oberrheingraben - Dt. Mittelgebirge) zentrale Bedeutung hat. Ob eine funktionsfähige Umleitungsmaßnahme aufgebaut werden kann, ist derzeit ungewiss. (vgl. Anhang III, Hintergrund und Auszug der Stellungnahme der zuständigen Fachbehörde)

¹¹⁹ Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen, Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz, Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sowie Regionale Grünzüge (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete).

¹²⁰ Beschluss der Verbandsversammlung am 18.07.2013 im Zusammenhang mit dem Offenlage-Beschluss.

8 GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN

Die Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans auf die Umwelt (Monitoringmaßnahmen) sollen insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen der Durchführung des Plans frühzeitig ermitteln, um die Voraussetzungen für eine wirksame Abhilfe zu schaffen. Die Monitoringmaßnahmen des vorliegenden Umweltberichts konzentrieren sich auf die Umweltwirkungen, die vom Regionalplan ausgehen können. Dies sind insbesondere der Bodenerhalt und der Erhalt der Vernetzungsfunktion von Arten und Lebensgemeinschaften sowie die Umsetzung der freiraumschützenden Festlegungen auch im Sinne der Klimaanpassung.

Die Zusammenstellung der Monitoringmaßnahmen erfolgte in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium (höhere Raumordnungsbehörde), das im Rahmen der Raumbeobachtung für die Überwachung zuständig ist, und umfasst

- die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für die Siedlungsentwicklung für die Funktion Wohnen und für die Funktion Gewerbe in ha
- die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für den Rohstoffabbau in den festgelegten Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) und den Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete)
- die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für den Rohstoffabbau außerhalb der festgelegten Abbau- und Sicherungsgebiete
- die Auswirkungen des Rohstoffabbaus in Abbau- und Sicherungsgebieten, die in oder angrenzend an Natura 2000-Gebieten liegen, auf deren Erhaltungszustand
- die Zielabweichungs- und Planänderungsverfahren in Anzahl und Hektar, differenziert in
 - Regionale Grünzüge (Vorranggebiete) und Grünzäsuren (Vorranggebiete)
 - Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege
 - Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen
 - Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz.

9 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Umweltbericht ist die Dokumentation der Strategischen Umweltprüfung (SUP), die begleitend zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein gemäß § 2a LplG bzw. § 9 ROG im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL) durchgeführt wurde.

Ziel ist ein hohes Umweltschutzniveau und Zweck eine wirksame Umweltvorsorge bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen (vgl. § 1 SUP-RL, § 1 UVPG). Entsprechend § 3 Abs. 2 LplG bzw. § 7 Abs. 6 ROG sind auch die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für Flora und Fauna (FFH-Gebiete) sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 34 BNatSchG) berücksichtigt worden.

Folgende Möglichkeiten zum Erreichen von Ziel und Zweck der SUP und der Berücksichtigung der Erhaltungsziele und dem Schutzzweck von Natura 2000-Gebiete wurden in der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein genutzt:

- Festlegung von Zielen und Grundsätzen zur Vermeidung erheblich negativer Umweltwirkungen in allen relevanten Kapiteln des Regionalplans und gebietsscharfe Festlegung von Vorranggebieten zum Freiraumschutz
- Ausschluss von Gebieten aus der Gebietskulisse für Vorranggebiete, die nicht dem Freiraumschutz dienen, wenn fachrechtlich zwingende Ausschlussgründe regionalplanerischen Festlegungen generell und nach Einzelfallprüfung inhaltlich entgegenstanden, wobei die Einzelfallprüfung unter Beteiligung der fachlich zuständigen Behörden erfolgte
- Berücksichtigung der Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung im Verfahren, insbesondere durch Veränderungen der Gebietskulisse der Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) und der Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) (vgl. Kapitel 6.2). Im Laufe der Regionalplanerstellung wurden über 150 Gebiete vertieft geprüft, von denen 57 als Abbau- oder Sicherungsgebiet in den Regionalplan zur Offenlage aufgenommen wurden. Ca. die Hälfte dieser Gebiete wurde räumlich so modifiziert, dass die erheblich negative Betroffenheit von Schutzgütern der SUP vermieden oder gemindert werden konnte. In der Abwägung berücksichtigt wurden dabei auch Gebiete, in denen der fachlich zuständigen Behörde in der Einzelfallprüfung keine überschlägige Beurteilung möglich war und die eine vertiefte Betrachtung auf Genehmigungsebene erforderlich machen. Die Gebietskulisse wurde im Anschluss an die erste Offenlage aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen weiter reduziert.

Erheblich negative Umweltwirkungen können so deutlich gemindert und zum Teil vermieden werden. Auch wirkt die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein auf einen schonenden Umgang mit der Umwelt und eine nachhaltige Regionalentwicklung hin, da sie unter Beachtung der Raumentwicklung seit der Erstellung des Regionalplans 1995, der neueren gesetzlichen Anforderungen und aufgrund der Erkenntnisse aus der aktuellen Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans erstellt wurde sowie die Möglichkeit der Alternativenprüfung in der gesamten Region Südlicher Oberrhein nutzte.

Erheblich negative Umweltwirkungen, die dennoch verbleiben, betreffen insbesondere das Schutzgut Boden. Eine Folge der Durchführung des Plans wird die Inanspruchnahme bisher nicht versiegelten oder verlorengegangenen Bodens zur Siedlungsentwicklung (Kapitel 2.4 des Regionalplans) und für den Rohstoffabbau (Kapitel 3.5 des Regionalplans) sein. Der Schwerpunkt dieser Inanspruchnahme liegt in der Rheinebene, wo aufgrund der hohen Nutzungsdichte die meisten Nutzungskonkurrenzen in der Region entstehen und daher auch die höchste Dichte an Festlegungen im Regionalplan getroffen wurde.

Die Festlegungen des Regionalplans als Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbaugebiete) bzw. als Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) werden in den meisten Fällen voraussichtlich erheblich negative Umweltwirkungen auf weitere Schutzgüter und Schutzbelange verursachen. Insbesondere Böden mit besonderen natürlichen Bodenfunktionen und Funktionen als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (in ca. zwei Dritteln der Fälle) sowie landwirtschaftlich bedeutsame Produktionsflächen (in ca. der Hälfte der Fälle) sind betroffen. Im nördlichen Regionsgebiet (Rheinau, Kehl und Oberkirch) und westlich von Freiburg Richtung Rhein (Breisach) können auch kumulative Wirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wirken und zu erheblichen Betroffenheiten führen.

Durch das mit dem Regierungspräsidium (Raumordnungsbehörde) abgestimmte Monitoring sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung des Plans frühzeitig ermittelt werden, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

10 ANHÄNGE

Anhang I

Hinweise bezüglich der Zusammenstellung der Angaben

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, sind im Umweltbericht zu nennen (Anlage 1 zu § 2a Abs. 1 und 2 LplG und Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG).

Bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichts zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein ergaben sich die im Folgenden benannten Schwierigkeiten:

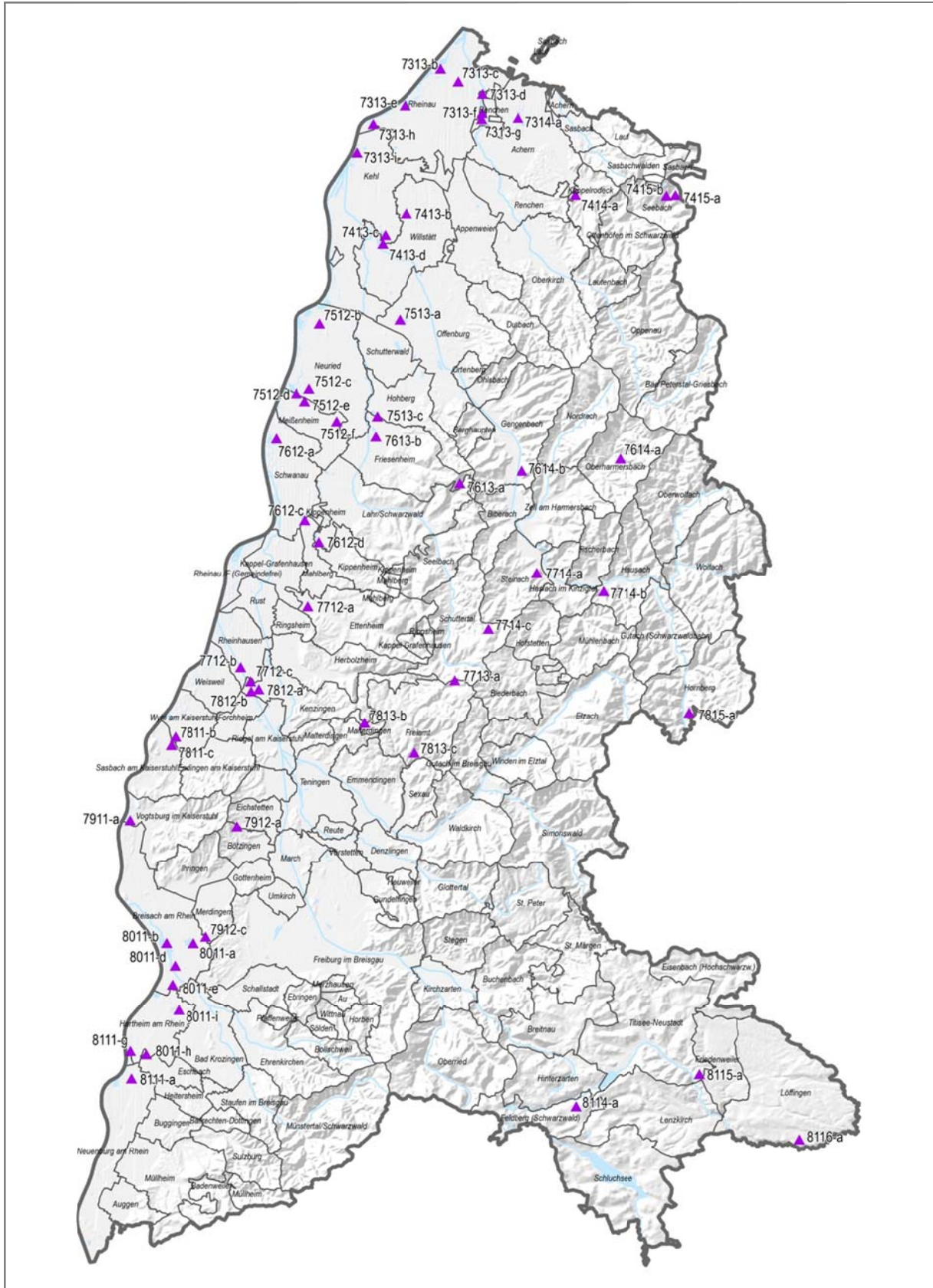
- Es liegen keine flächendeckenden Daten zu tatsächlich bewohnten Gebäuden in der Region vor. Daher wurde zur Beurteilung der Betroffenheit des Schutzguts Mensch aus den Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg pauschal auf die Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen zurückgegriffen.
- Die aktuell vorliegenden Datengrundlagen zum Artenschutz sind, auch bei der Behörde, nicht ausreichend für eine überschlägige Beurteilung auf Regionalplanebene. Mittelbar wurden Aspekte des besonderen Artenschutzes aber über die Alternativenprüfung in der vertieften Prüfung berücksichtigt. Schutzwürdige Biotopkomplexe oder Habitate wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit hoher oder sehr hoher Empfindlichkeit wurden in der Umweltprüfung und in der Abwägung zur Festlegung der Vorranggebiete berücksichtigt.
- Bei den zurzeit vorliegenden flächendeckenden Datengrundlagen zum Denkmalschutz besteht die Schwierigkeit, dass nicht zwischen gesetzlich geschützten Baudenkmalen und archäologischen Kulturdenkmalen unterschieden wird.¹²¹ Verfügbare Daten der Denkmalschutzverwaltung zu archäologischen Kulturdenkmalen aus der Allgemeinen Denkmal-Datenbank (ADAB) liegen derzeit lediglich für den Ortenaukreis und den Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald vollständig vor. Im Kreis Emmendingen sind die derzeit verfügbaren Daten noch nicht vollständig; eine Bearbeitung des Stadtkreises Freiburg steht noch ganz aus. Darüber hinaus wird der Datenbestand der ADAB insgesamt mit dem fortschreitenden Kenntnisstand der Denkmalschutzverwaltung laufend aktualisiert werden. Insofern weisen die hier berücksichtigten Datengrundlagen in Teilräumen noch Lücken auf. Zusammen mit den einbezogenen Daten des Automatisierten Raumordnungskatasters (AROK) kann aber insgesamt von einem ausreichenden Grad an Vollständigkeit ausgegangen werden.
- Die Bewertung des Schutzbelangs landschaftsbezogene Erholung erfolgte anhand der Erkenntnisse der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans. Die Datengrundlage der Aspekte Erholungsnutzung, Erschließung und Infrastrukturausstattung war bei ihrer Erstellung nur mangelhaft. So werden z. B. die veralteten Datengrundlagen zu Erholungswäldern derzeit von der FVA überarbeitet, liegen aber noch nicht vor. Der Schutzbelang landschaftsbezogene Erholung wird in der vertieften Prüfung daher nur zur Beurteilung in Bezug auf die Naherholung gewertet, da hier von einer tatsächlichen Erholungsnutzung der Gebiete ausgegangen werden kann.

¹²¹ Teilweise handelt es sich um oberirdische Denkmale, teilweise um Denkmale im Boden und teilweise um eine Mischung aus beidem.

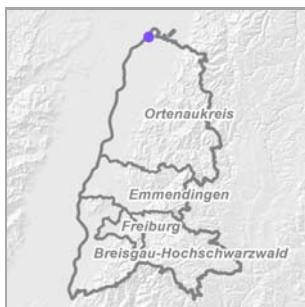
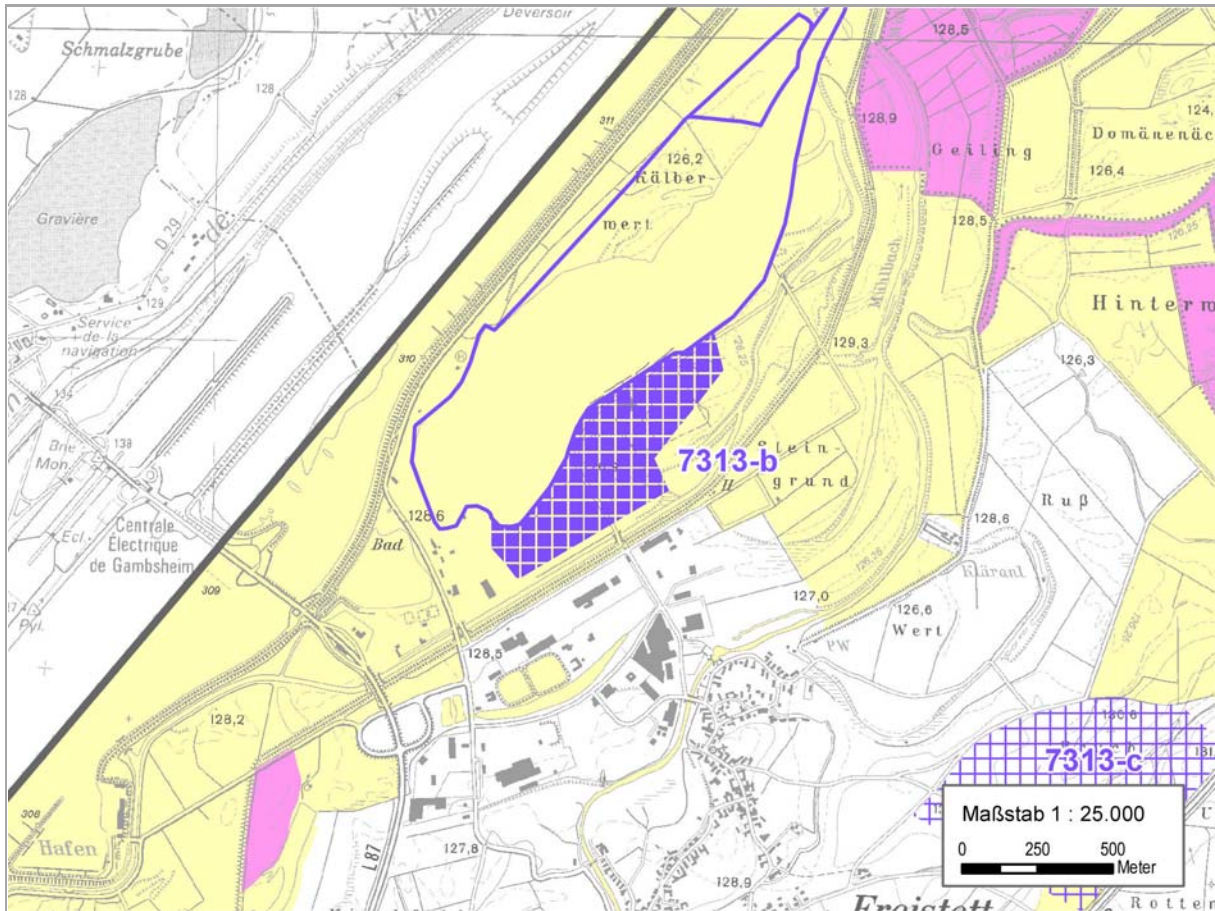
- Der Schutzbelang großräumige visuelle Erlebnisqualität als Hauptgrundlage zur Beurteilung des Schutzguts Landschaft im Schwarzwald war im Jahr 2005 für Windkraftanlagenstandorte erhoben worden und ist daher nur bedingt auf die Beeinträchtigung durch andere Nutzungen übertragbar. In der vertieften Prüfung der Gebiete zum Festgesteinsabbau im Schwarzwald wurde aus diesem Grund, und weil die Beeinträchtigung nur im Einzelfall beurteilbar ist, ein genereller Hinweis auf die mögliche Betroffenheit dieses Schutzbelangs gegeben, der allerdings nicht in die Wertung miteinfluss.
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume konnten nicht berücksichtigt werden, da die Zerschneidung durch Verkehrsstrassen geodatentechnisch nicht ohne weiteres möglich ist (Zerschneidung von Polygonen durch Linien) und die tatsächliche Zerschneidungswirkung von Straßen wegen der breiten Spanne der Verkehrsstärken und Zerschneidungs-/Belastungswirkungen kaum pauschal zu beurteilen ist.
- Zu forstwirtschaftlich bedeutsamen Produktionsflächen liegen keine Daten der Forstwirtschaft vor, so dass nur die landwirtschaftlich bedeutsamen Produktionsflächen aufgrund der digitalen Flurbilanz der Landwirtschaftsverwaltung im Schutzgut Kultur- und Sachgüter betrachtet werden konnten.
- Die Betrachtung kumulativer Wirkungen auf Regionalplanebene gestaltet sich schwierig, da Planungsmaßstab sowie die Unsicherheit über den Zeitpunkt und die spätere Art und Form der Umsetzung der Festlegungen zusammen mit der Unkenntnis von Wirkschwellen insgesamt große Prognoseunsicherheiten in sich bergen. Hinzu kommt, dass in der Region keine Datenzusammenstellung über sonstige laufende Planungen existiert und auch das Raumordnungskataster keine flächendeckenden Informationen bietet. Die Betrachtung kumulativer Wirkungen beschränkt sich daher auf die Festlegung des Regionalplans sowie bestehende Vorbelastungen.

Anhang II

Übersichtskarte und Datenblätter zur vertieften Prüfung der Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abbauggebiete) und der Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete)



Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Rheinau-Freistett		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317153	RVSO Nr.	7313-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	22,2	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km ist ein Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) vorgesehen, Vorbelastung des Schutzbelangs Biotopverbund durch die bestehenden Werkselände

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	10,3	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	11,5	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			--		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	5,6	--	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			--		
-			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			--		
--			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	5,6	--	0		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
-			0,0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
--			-		
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

VSG Rheinniederung Kehl - Helmlingen, FFH-Gebiet Westliches Hanauer Land

Hinweise**

Lage in einem gesetzlich geschützten Überschwemmungsgebiet (die UWB stellt die Zulassung in Aussicht)

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Altarmschluten-Komplex tangiert, Verlust schutzwürdiger Biotopkomplexe bzw. bedeutender Reste eines fragmentarischen Stieleichen-Ulmen-Auenwalds, negative Prägung des verbleibenden Waldstreifens, Vergrößerung des offenen, naturfernen Raums

Gesamtbewertung

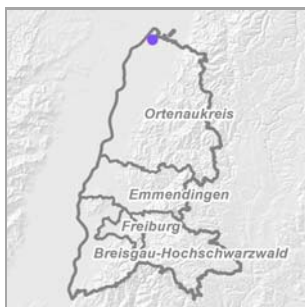
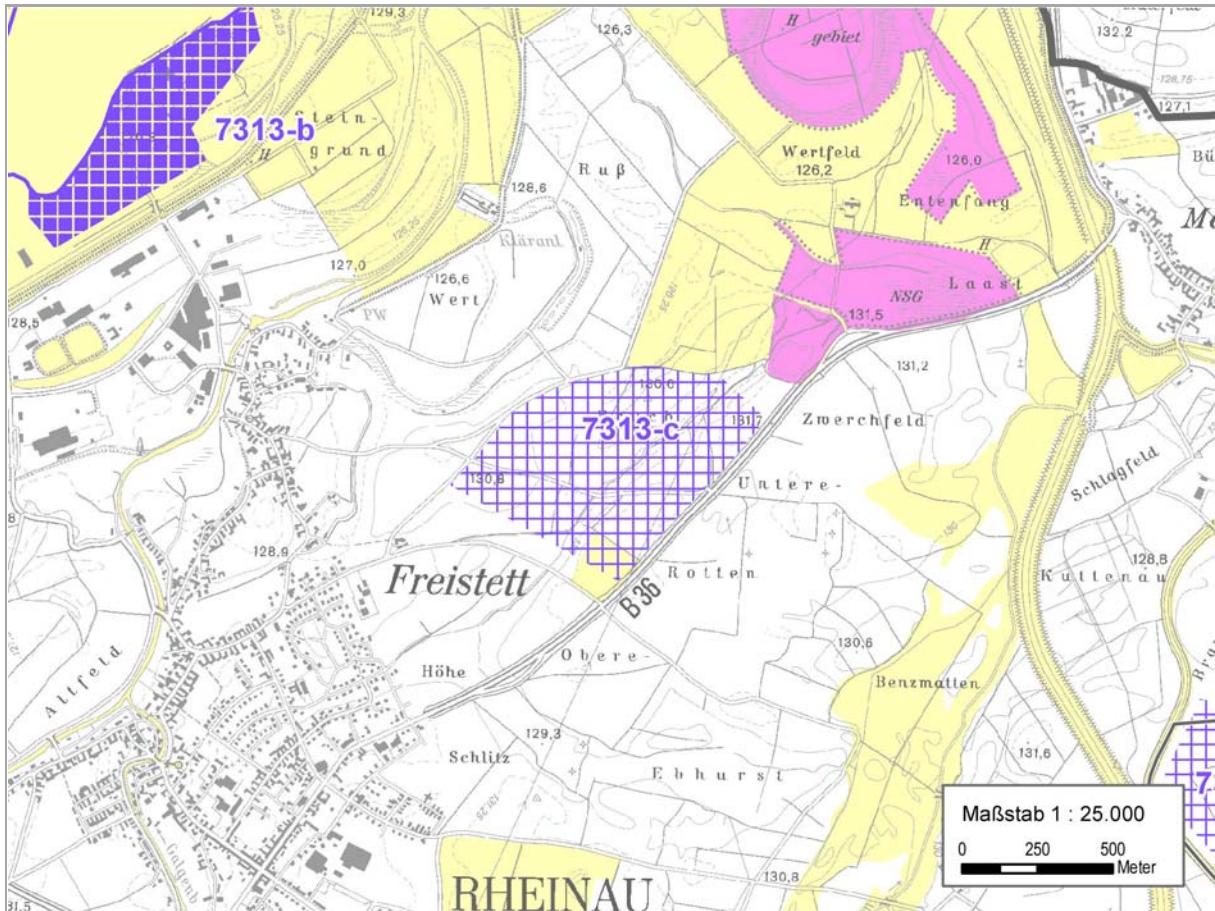
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Rheinau-Freistett		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317153	RVSO Nr.	7313-c



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	42,5
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km ist ein Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) sowie eine Erweiterung (Abbaugbiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums im S um ca. 2,5 ha zur Vermeidung erheblich negativer Betroffenheiten des SG Mensch bezüglich abbaubedingten Lärms

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen		
	Bew.	
- durch den Abbau	0	
- durch den LKW-Verkehr	-/--	
SG Mensch Gesamt		-/--

SG Boden		
Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	ha	Bew.
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	10,6	-
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	25,3	--
SG Boden Gesamt		--

SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
Verlust von schutzwürdigen Biotop-komplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit		
	ha	Bew.
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		0

SG Wasser		Bew.
Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		0
Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		0
Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		0
SG Wasser Gesamt		0

SG Landschaft			Bew.
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0
	ha		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	
SG Landschaft Gesamt			0

SG Sach- und Kulturgüter			Bew.
Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale			0
	ha		
Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	42,5	-	
Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		-	
SG Sach und Kulturgüter Gesamt			-

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Südlicher Teilbereich: Prüffläche nach DSchG, nördlich angrenzend: VSG Rheinniederung Kehl - Helmlingen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Ersatzbiotop für Biotop Nr. 17313-317-2081 betroffen

Gesamtbewertung

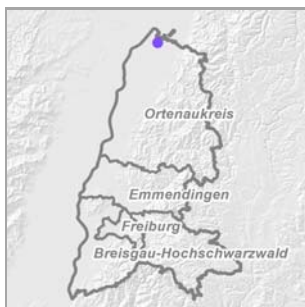
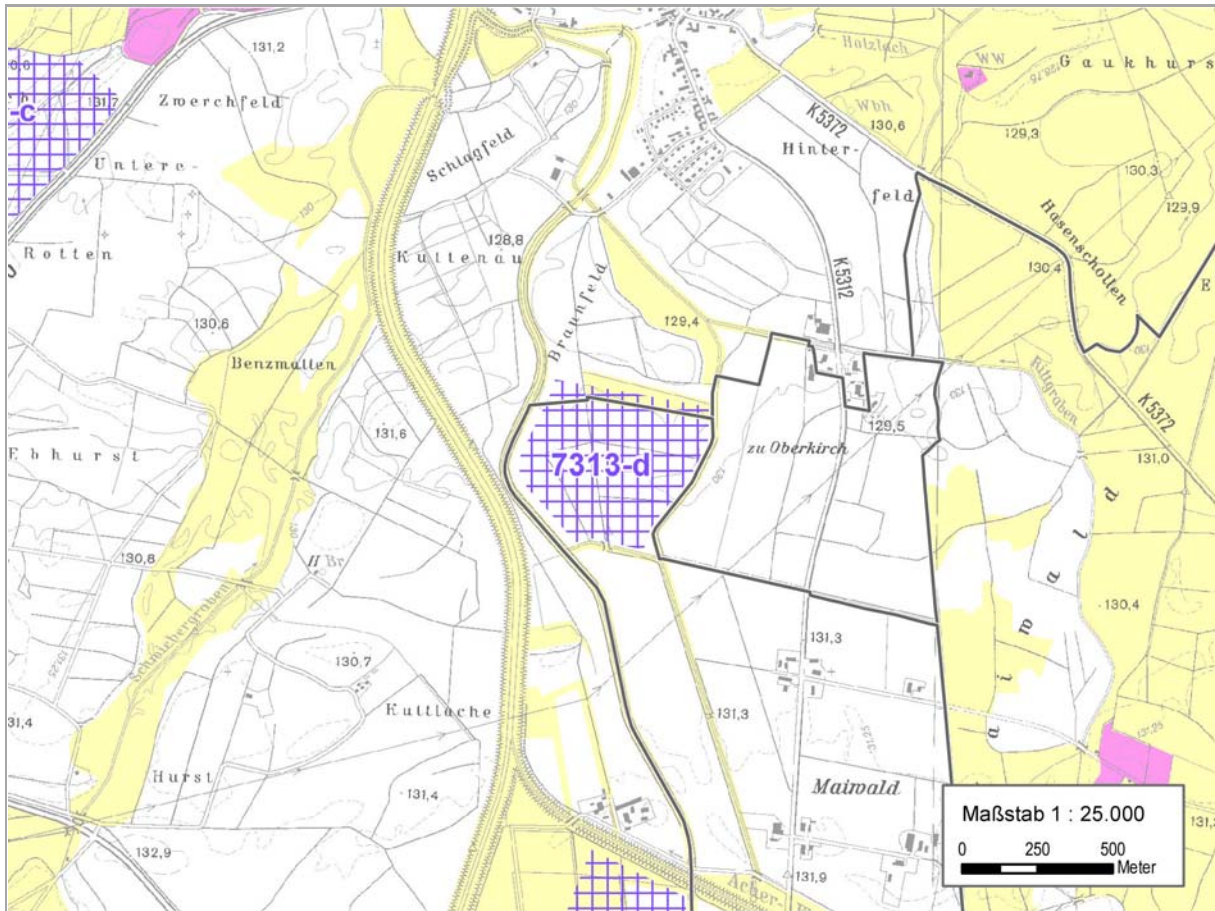
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Rheinau-Memprechtshofen/Renchen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317153/8317110	RVSO Nr.	7313-d



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	24,3
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km sind zwei Neuaufschlüsse (ein Abbau- und Sicherungsgebiet sowie ein Sicherungsgebiet)

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums im N um ca. 4 ha zur Reduktion erheblich negativer Betroffenheiten der SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	2,0	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			--		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	1,2	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
-			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
-			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
0			0		
SG Landschaft Gesamt			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
0			0		
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Die Gräben im nördlichen Teil sowie südlich, östlich und westlich angrenzende Fließgewässer sind Teil des FFH-Gebiets Östliches Hanauer Land

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

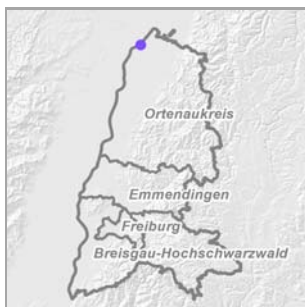
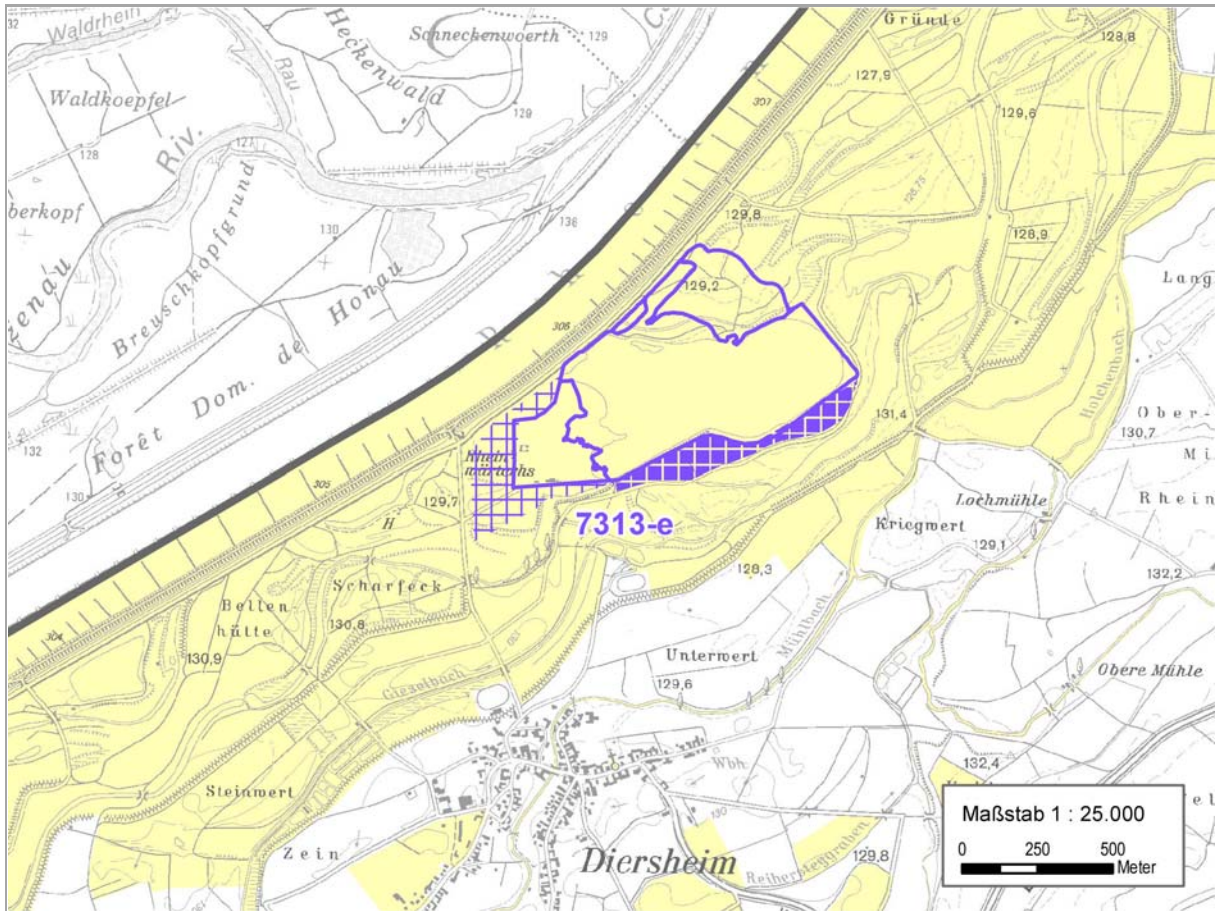
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Rheinau-Diersheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317153	RVSO Nr.	7313-e



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	13,4
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums um ca. 4 ha im SW zur Reduktion erheblicher Betroffenheiten der SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt, des Schutzbelangs ökol. Bedeutsame Fließgewässer und einer Waldfragmentierung sowie zur Gewährleistung der Seedurchmischung

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	6,6	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	4,2	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			--		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,1	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	7,8	--	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			-		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
--			--		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	- Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau			- Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
-			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Im Abbaugbiet: VSG Rheinniederung Kehl - Helmlingen, FFH-Gebiet Westliches Hanauer Land

Hinweise**

Im Sicherungsgebiet: VSG Rheinniederung Kehl – Helmlingen, FFH-Gebiet Westliches Hanauer Land, in beiden Gebieten: LSG

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Wertvoller Auwaldlebensraum sowie geschützte Biotope mit besonderer Erhaltungsfunktion für FFH-Arten betroffen

Gesamtbewertung

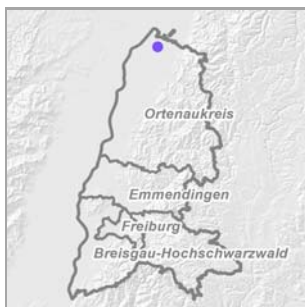
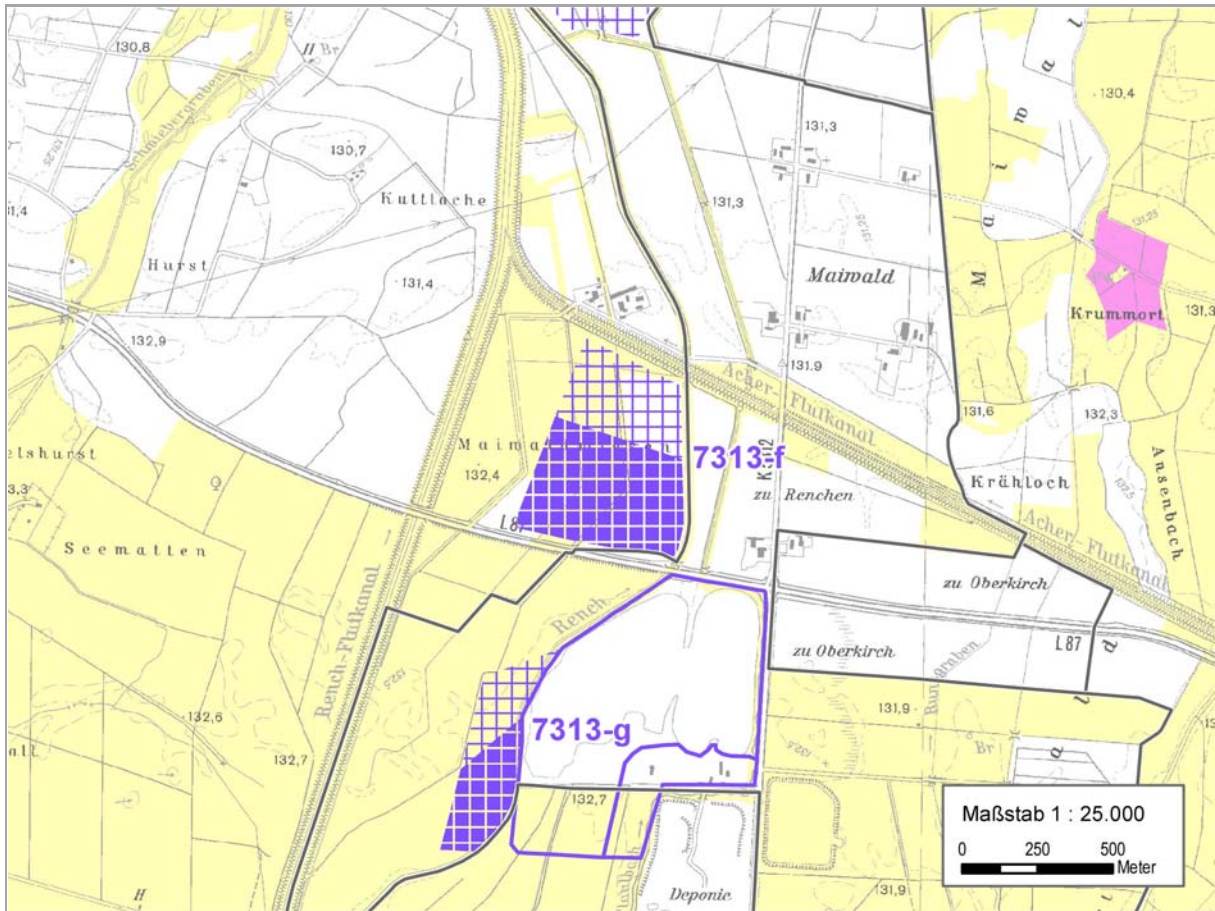
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalte im Abbaugbiet

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Rheinau-Freistett		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317153	RVSO Nr.	7313-f



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	28,0
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km ist ein Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) und südlich der L 87 eine Erweiterung (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Bedarfsgerechte Reduktion des ursprüngl. Suchraums im W um ca. 11 ha zugunsten des FFH-Gebiets, hiervon profitiert auch das SG Sach- und Kulturgüter

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
0				ha	Bew.
SG Landschaft Gesamt			0,0		
0			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
			0		
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

FFH-Gebiet Östliches Hanauer Land

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Rastende Zugvögel und überwinternde Vogelarten betroffen

Gesamtbewertung

Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar, aber Prüfvorbehalt

0

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	3,2	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	1,7	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0	-		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
0			0		
			SG Wasser Gesamt		
			-		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau		0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	0,0		
SG Landschaft Gesamt			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
0			0		
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

VSG Renchniederung, FFH-Gebiet Östliches Hanauer Land, Verlegung der Rench notwendig (fließt zwischen dem bestehenden Kiessee und dem Erweiterungsbereich), der Biotopverbund ist randl. in einem Kerngebiet für Offenlandlandarten betroffen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Wasserlebensraum für limnische Tier- und Pflanzenarten betroffen, im VSG wichtige Lebensstätte für Offenlandarten und Wiesenbrüter betroffen

Gesamtbewertung

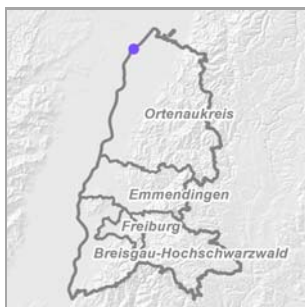
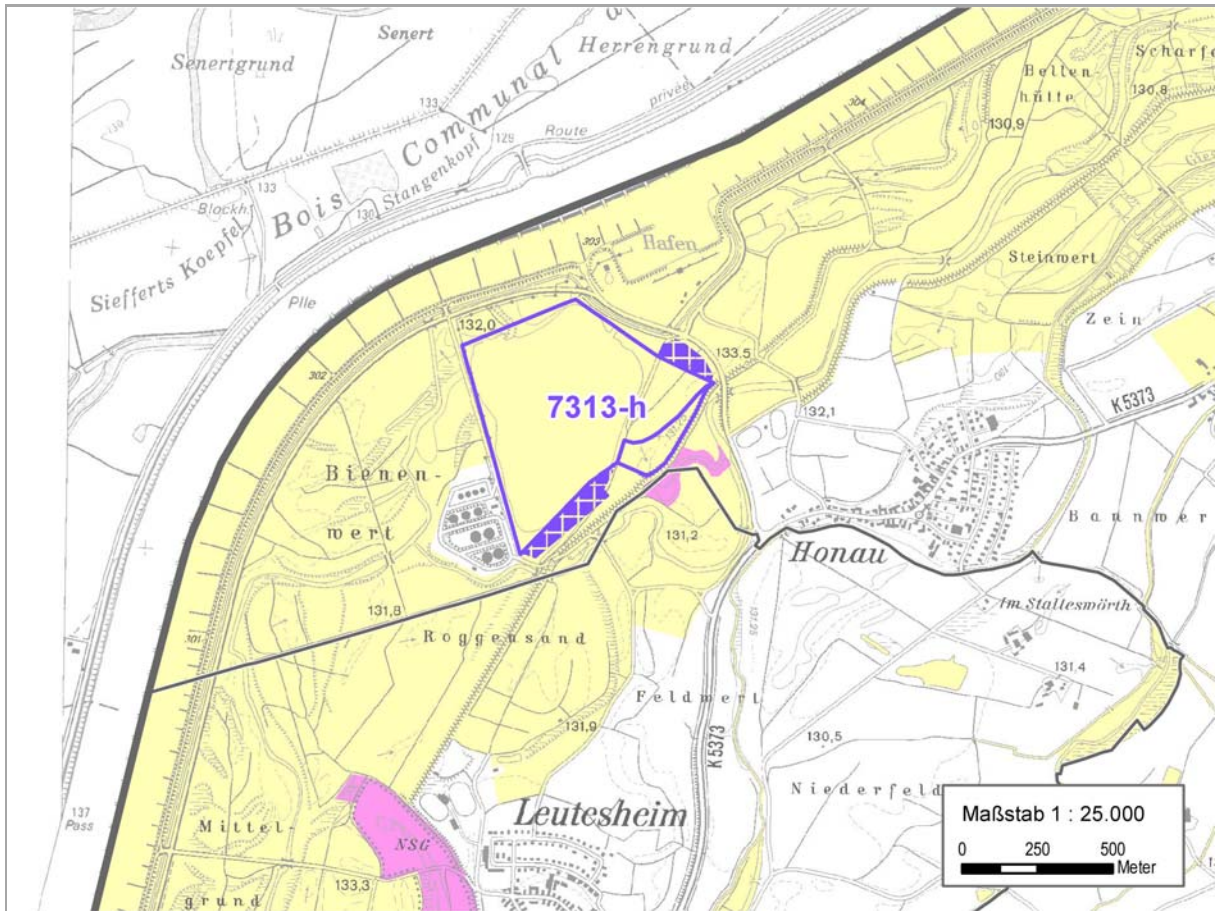
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Rheinau-Honau		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317153	RVSO Nr.	7313-h



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald, Landwirtschaft	ha ges.	3,4
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verzicht auf ursprüngl. im NO vorgesehenen Neuaufschluss zugunsten der SG Boden, Tiere, Pfl., biol. Vielfalt, Wasser und Landschaft sowie Verzicht auf Erweiterung im NW des Kiessees zur Vermeidung eines Totalverlusts einer Brutkolonie des Kormorans

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	2,4	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			-		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
-			--		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	- Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	- Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
-			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

VSG Rheinniederung Kehl-Helmlingen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Abbaugelände im N gem. 1. Offenlage hätte zu einem Totalverlust einer Brutkolonie des Kormorans geführt, Auwaldstreifen mit Altholzvorkommen und Altwasserzug, der als Bruthabitat dient sowie Magerrasenrelikte betroffen

Gesamtbewertung

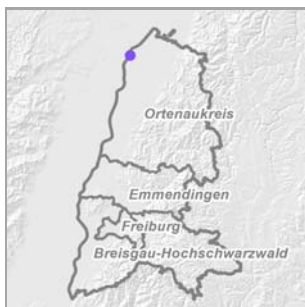
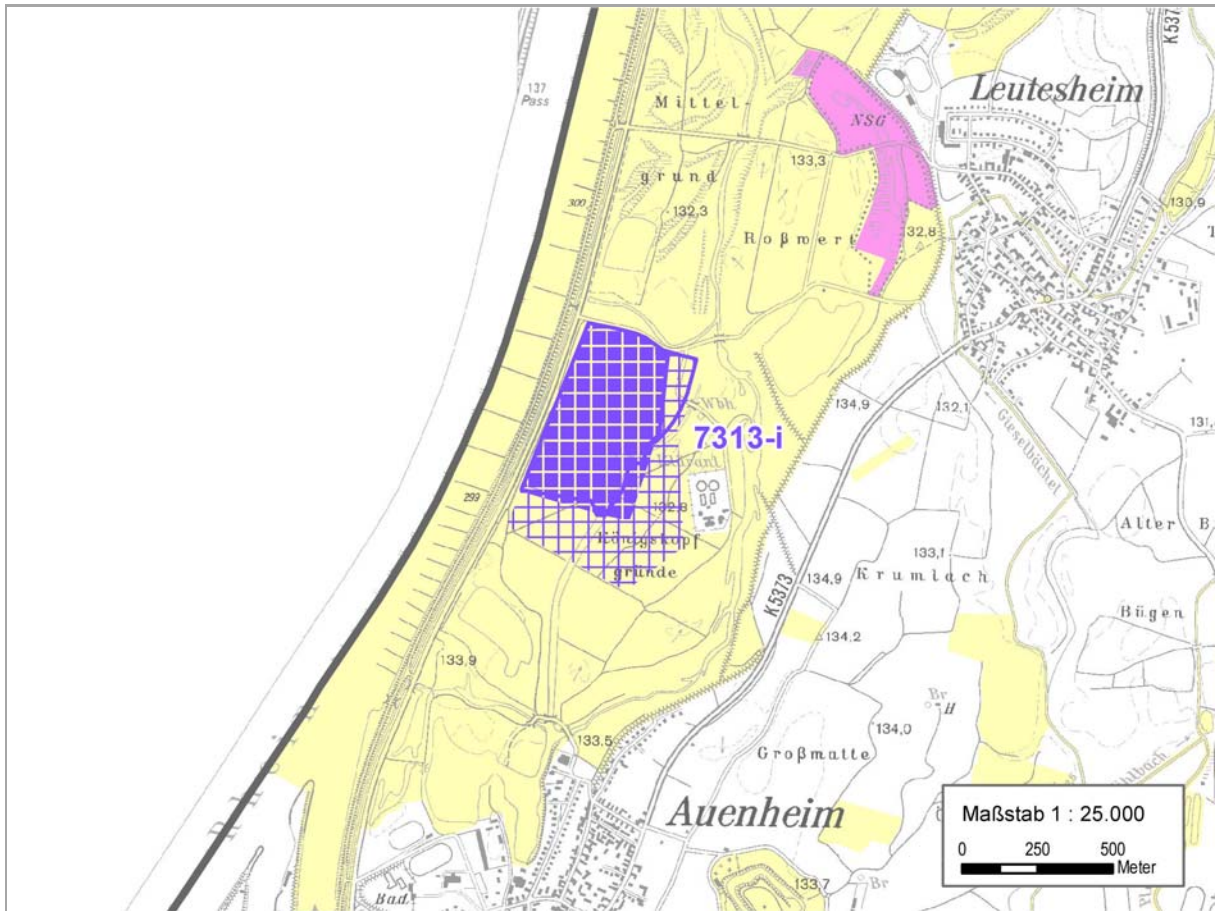
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Kehl-Auenheim/Kehl-Leutesheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317057	RVSO Nr.	7313-i



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	35,7
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Abbau ruht

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verzicht auf ursprüngl. im NO vorgesehenen Neuaufrschluss, Reduktion des ursprüngl. Suchraums im N zugunsten des Schutzbelangs Hochwasserrückhalt, im SO zugunsten der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds und der Vermeidung weiterer Auwaldfragmentierung

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	5,9	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	9,0	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			--		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	3,0	-	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	4,4	--	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		-	0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
--			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
-			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

VSG Rheinniederung Kehl - Helmlingen, angrenzend und südl. Gewässer Teil des FFH-Gebiets Westliches Hanauer Land

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Baum-/Gebüschzone hat eine hohe Bedeutung für Singvögel als Reproduktionshabitat, bedeutsame ökologischen Funktionen und wertgebende Auwaldbereiche betroffen, Fragmentierung der Waldstruktur und -funktion

Gesamtbewertung

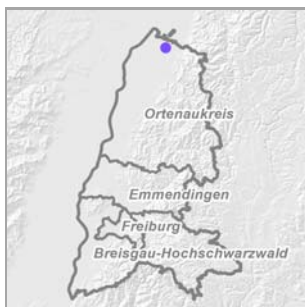
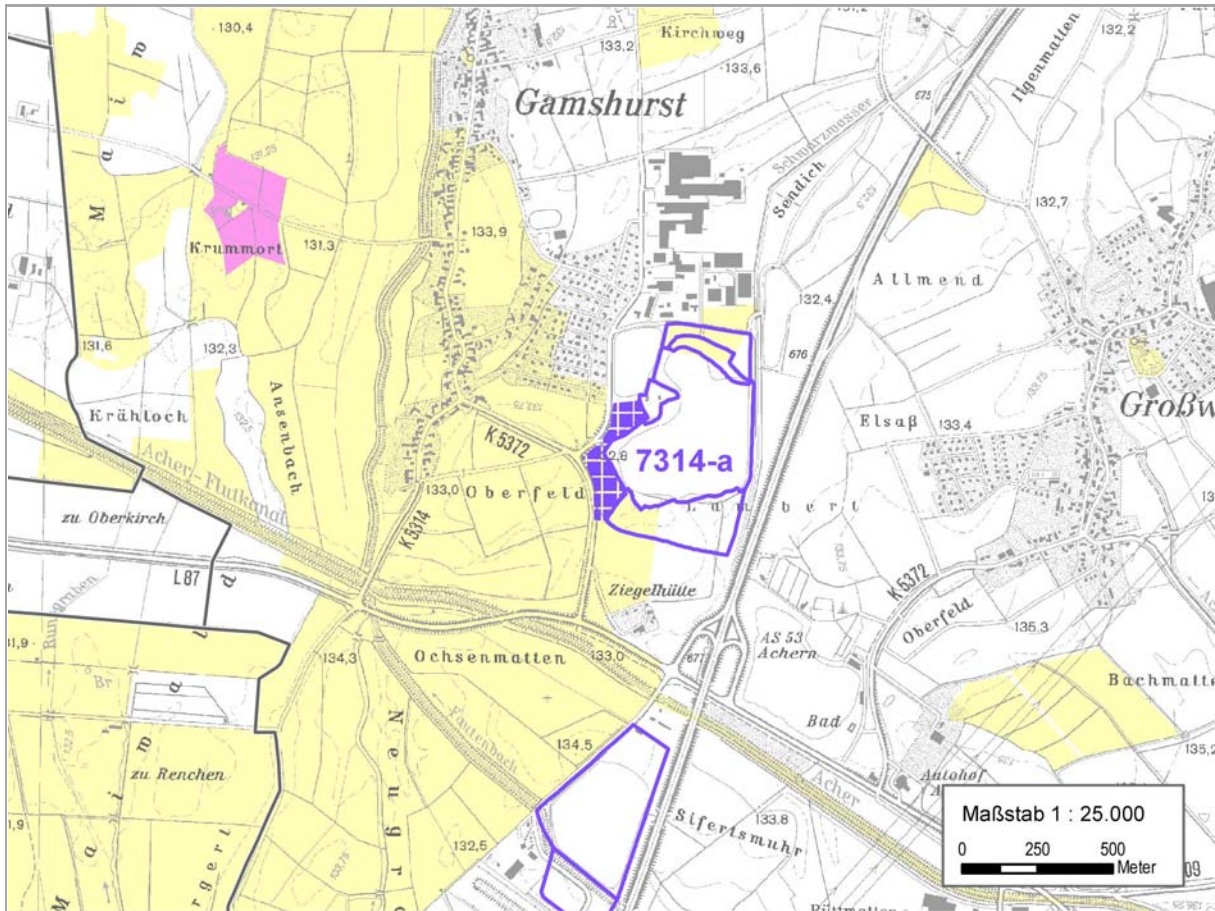
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Achern-Großweier		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317001	RVSO Nr.	7314-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	3,1	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb und liegt im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verzicht auf ursprüngl. im S vorgesehene Erweiterung, hiervon profitieren die SG Boden sowie Sach- und Kulturgüter

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	-/--		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	1,9	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-/--			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	1,8		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
0			0		
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Eine Vernässung der Ortslage Gamshurst muss ausgeschlossen werden können

Hinweise**

Zone III B des WSG Rheinau-Memprechtshofen "GWV Hanauerland"

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

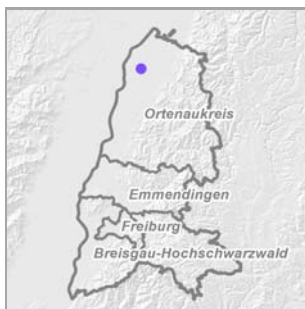
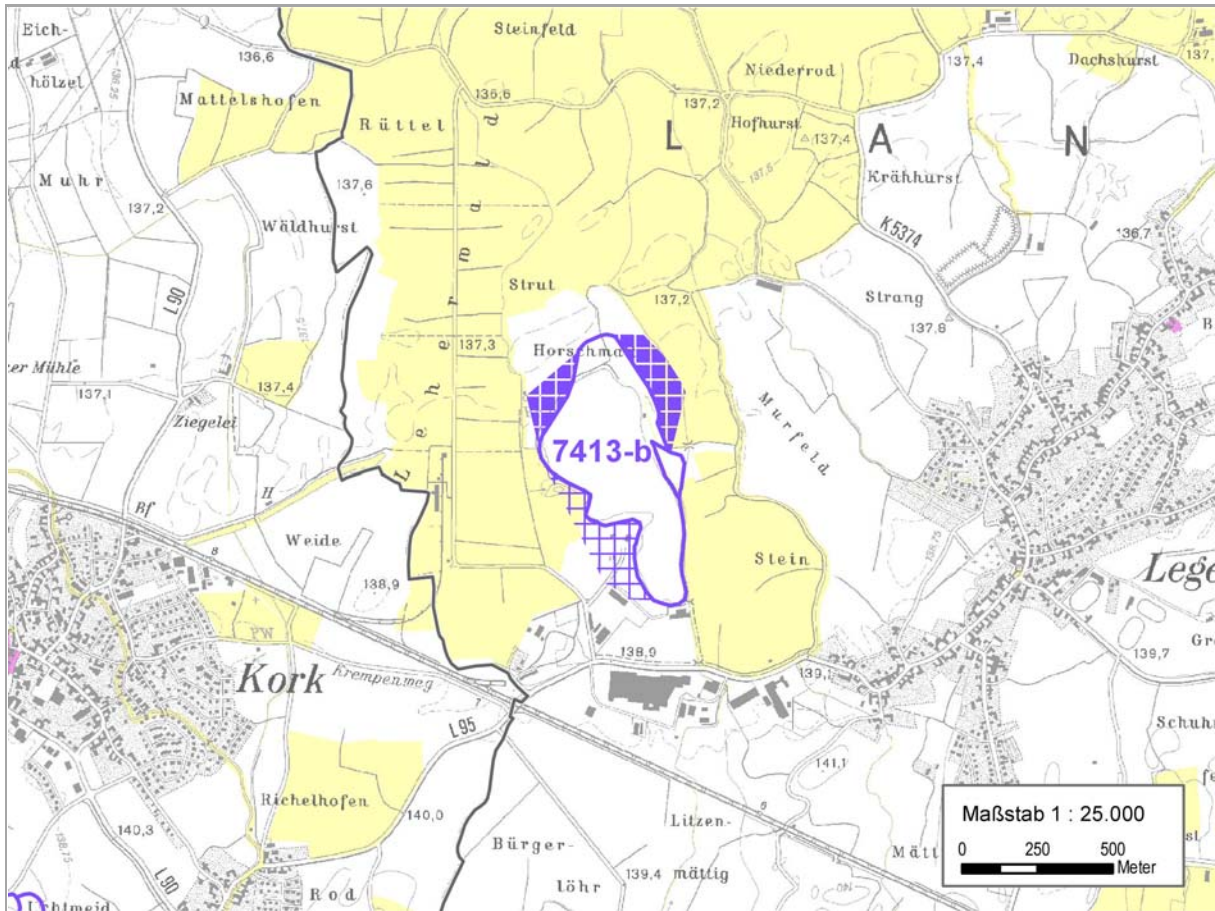
Erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

-/--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Willstätt-Legelshurst		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317141	RVSO Nr.	7413-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft, Betriebsgelände, Wald	ha ges.	10,4	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums im N und W um ca. 11 ha zugunsten der SG Boden, Tiere, Pfl., biol. Vielfalt, zur Schaffung eines Puffers zu den Natura2000-Gebieten und einer günstigeren Seeform

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	1,7	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	3,4	-	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0	0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
-			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	2,5	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

VSG Korker Wald und VSG Kammbach-Niederung je randlich betroffen

Hinweise**

Der Rinnbach als Teil des FFH-Gebiets Westliches Hanauer Land wurde 2004 im Rahmen einer Konzessionserweiterung nach Osten verlegt, randlich im W marginale Betroffenheit des Schutzbelang Biotopverbund

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Geschützte FFH-Mähwiesen und FFH-Arten betroffen

Gesamtbewertung

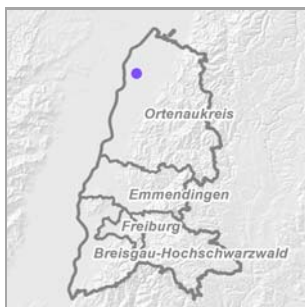
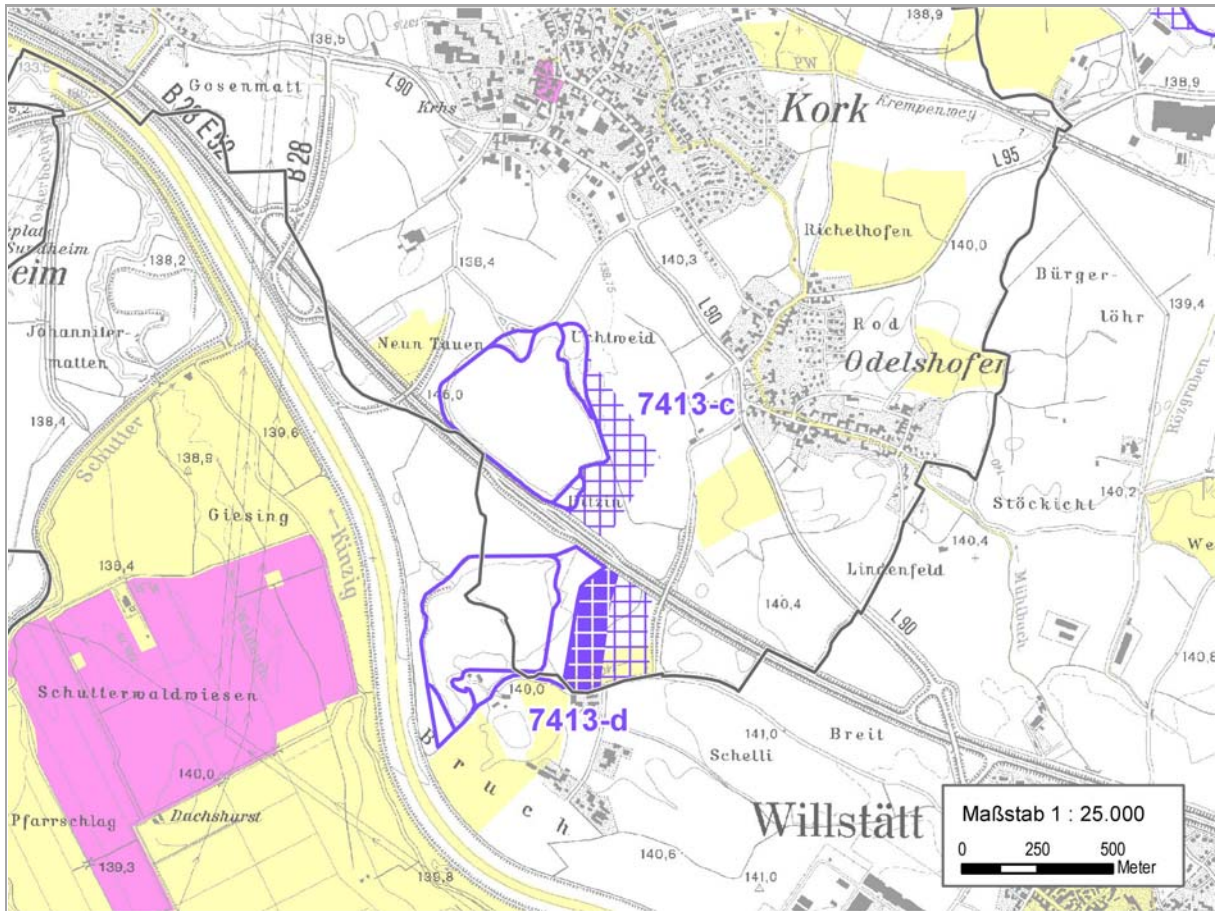
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalte

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Kehl-Kork/Kehl-Odelshofen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317057	RVSO Nr.	7413-c



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
-  mit genereller Ausschlusswirkung
-  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	7,8
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Abbau ruht, der Kieselsee liegt im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur B 28 / E 52, im Umkreis von bis zu 2 km ist auf der anderen Straßenseite eine Erweiterung (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,9	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0		
	ha		SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Bew.		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
SG Landschaft Gesamt				ha	
0			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	7,4	-
			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

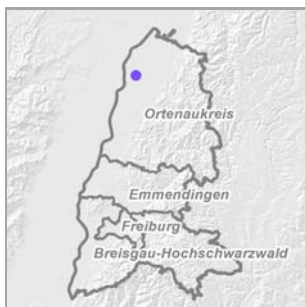
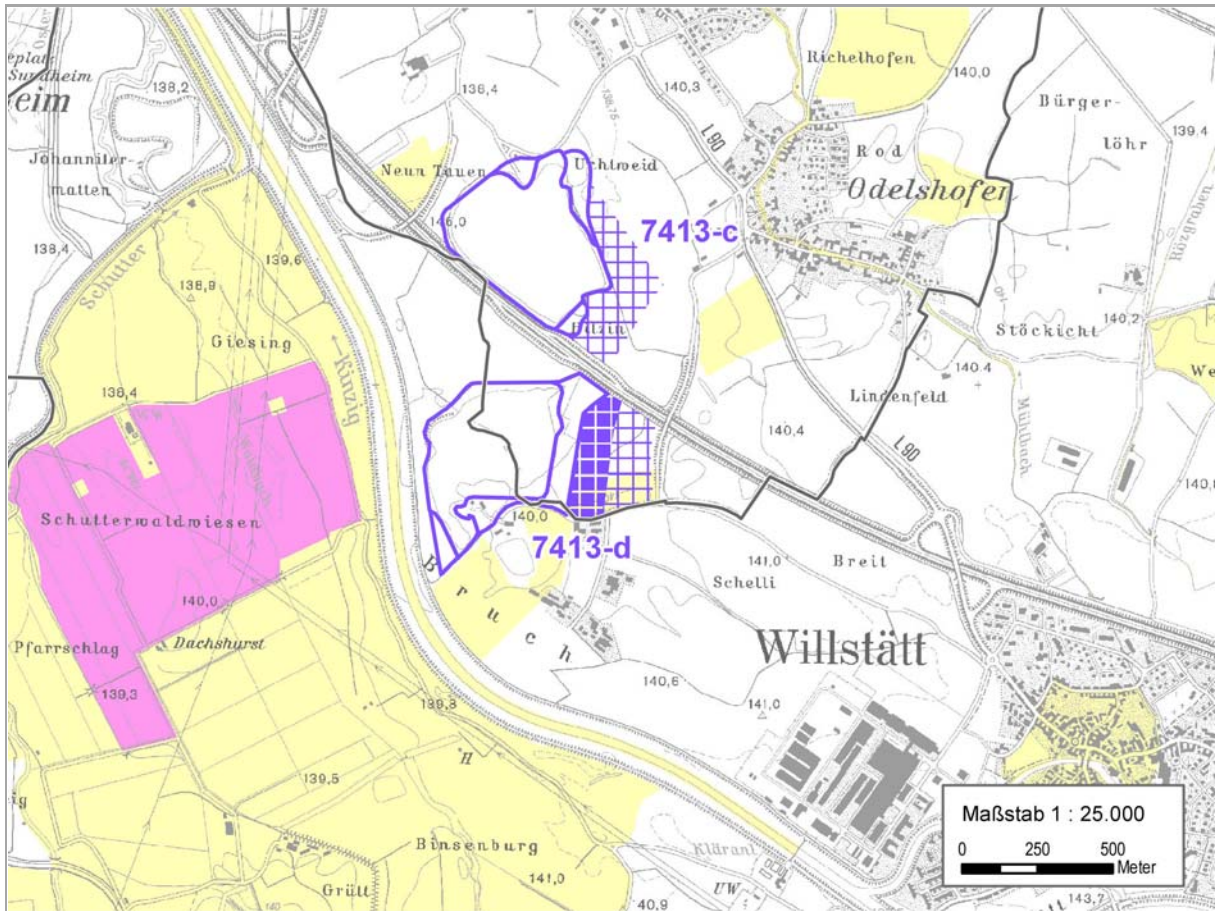
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Kehl-Odelshofen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317057	RVSO Nr.	7413-d



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	8,8
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kieselsee ist derzeit in Betrieb und liegt im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur B 28 / E 52, im Umkreis von bis zu 2 km ist auf der anderen Straßenseite eine Erweiterung (Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verzicht auf ursprüngl. im N vorgesehene Erweiterung, hiervon profitiert auch das SG Boden

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	2,0	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
0			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	8,7	-
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0	0
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Teilbereich nach DSchG geschützt, randl. Betroffenheit des Schutzbelangs Biotopverbund (Generalwildwegeplan)

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

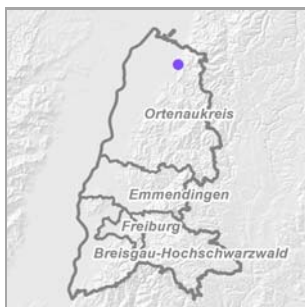
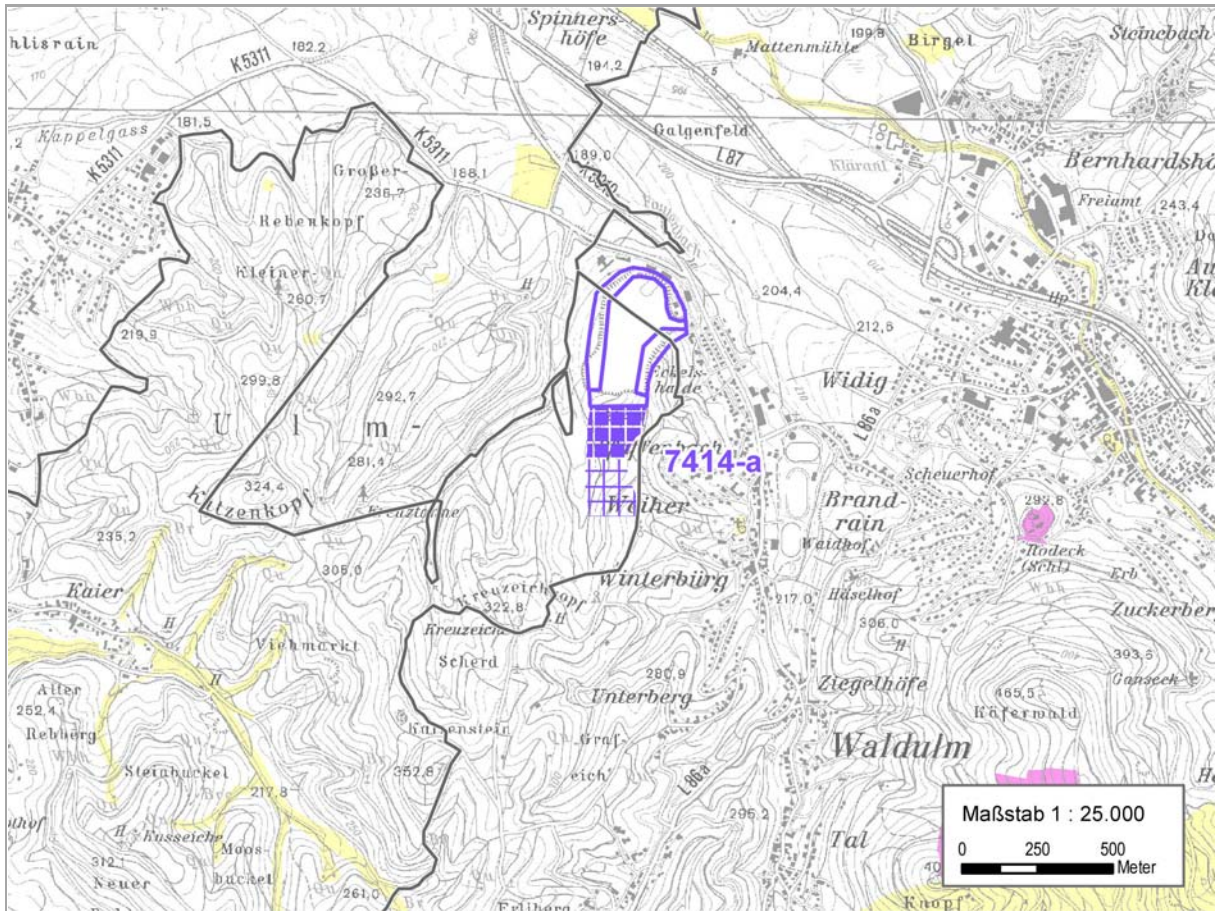
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Renchen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317110	RVSO Nr.	7414-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	5,7	
Rohstoff	Plutonite (Granit)	Abbauart	trocken	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Aufgrund einer Aussage der Unteren Immissionsschutzbehörde, Reduktion der ursprüngl. Suchraumkulisse um ca. 0,5 ha zugunsten eines Mindestabstands von 100 m zur bestehenden Siedlung

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	-/--		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt		-/--	SG Boden Gesamt		0
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		0	SG Wasser Gesamt		
			-		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha				
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
SG Landschaft Gesamt		0	SG Sach und Kulturgüter Gesamt		0

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Der Abbau kommt sehr dicht (ca. 100 m) an die bestehende Siedlung heran, findet aber auf der ortsabgewandten Seite des Berges statt

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

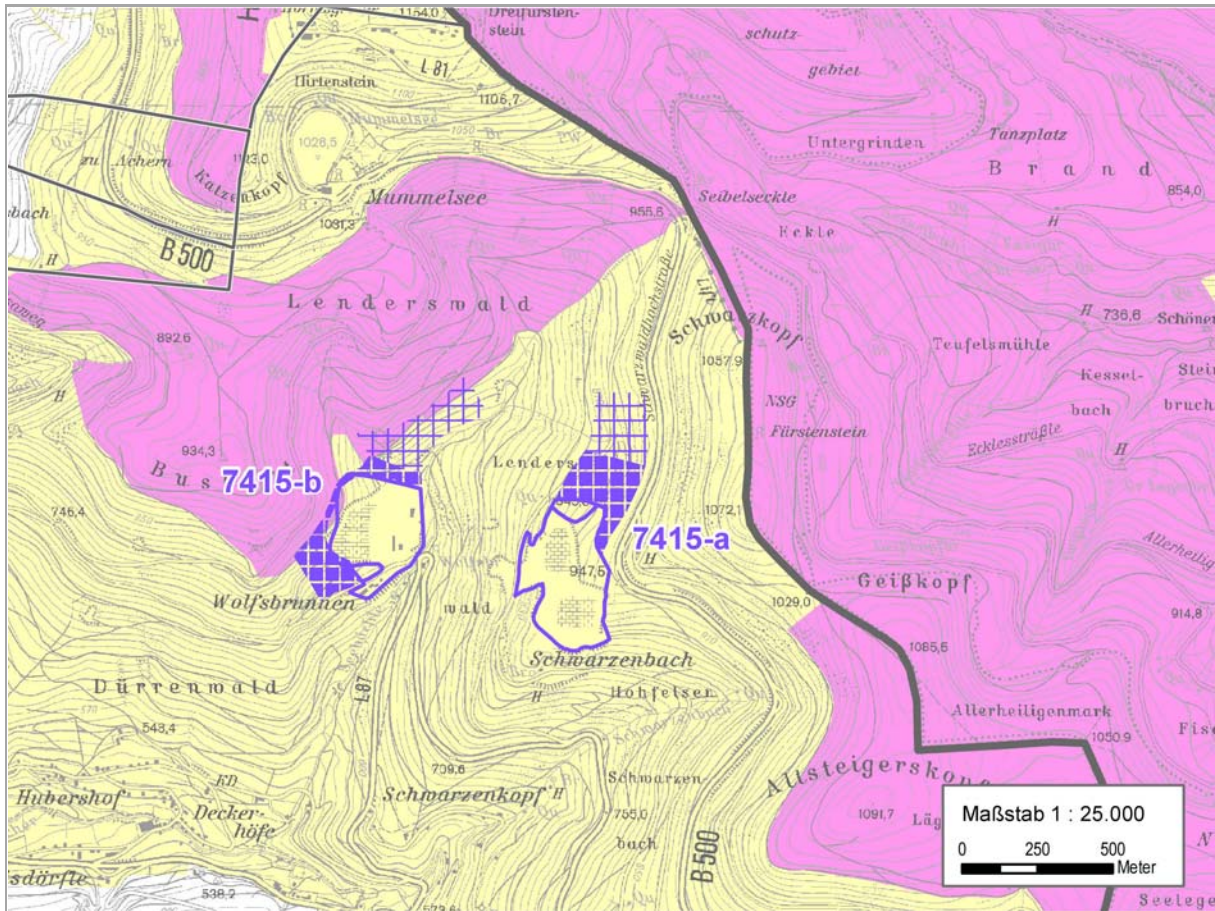
Erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-/--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Seebach		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317126	RVSO Nr.	7415-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	8,4
Rohstoff	Plutonite (Granit)	Abbauart	trocken
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb, im Abstand von ca. 500 m ist eine weitere Steinbruchs-Erweiterung (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Bedarfsgerechte Reduktion des ursprüngl. Suchraums im N, hiervon profitiert auch das SG Boden

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
		Bew.		ha	Bew.
- durch den Abbau		0	- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr		-	- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	5,7	--
SG Mensch Gesamt		-	SG Boden Gesamt		--
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		0	SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha		Bew.		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
SG Landschaft Gesamt		0	SG Sach und Kulturgüter Gesamt		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

VSG Nordschwarzwald

Hinweise**

LSG Oberes Acherntal

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Entwicklung des Nationalparks betroffen

Gesamtbewertung

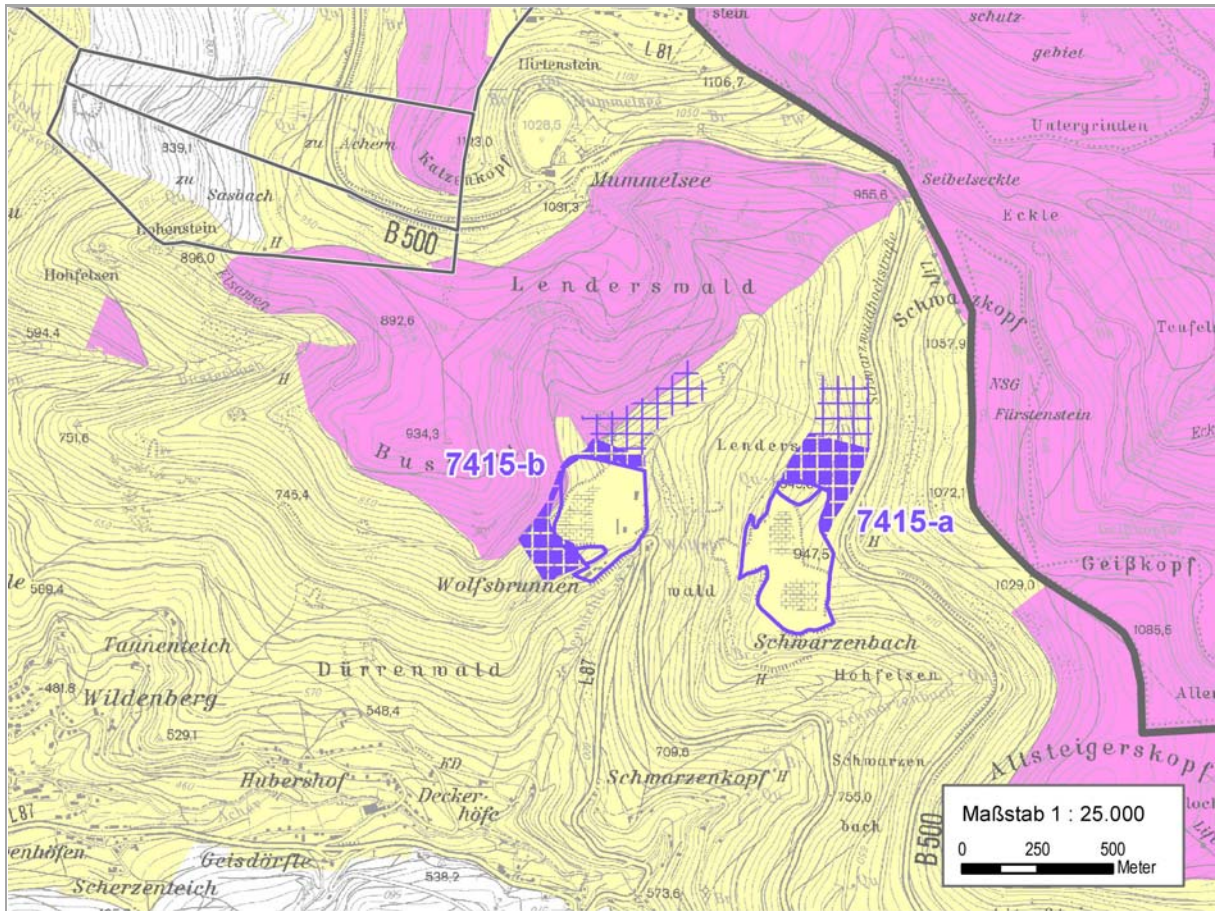
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Seebach		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317126	RVSO Nr.	7415-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	9,4
Rohstoff	Plutonite (Granit)	Abbauart	trocken
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb, im Abstand von ca. 500 m ist eine weitere Steinbruchs-Erweiterung (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verschiebung des ursprüngl. Suchraums in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden (UNB/HNB), der FVA und dem Betreiber zugunsten des Auerwids

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	6,2	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	2,3	-	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

VSG Nordschwarzwald

Hinweise**

LSG Oberes Achertal

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Botanische und avifaunistische streng geschützte Arten sowie Entwicklung des Nationalparks betroffen

Gesamtbewertung

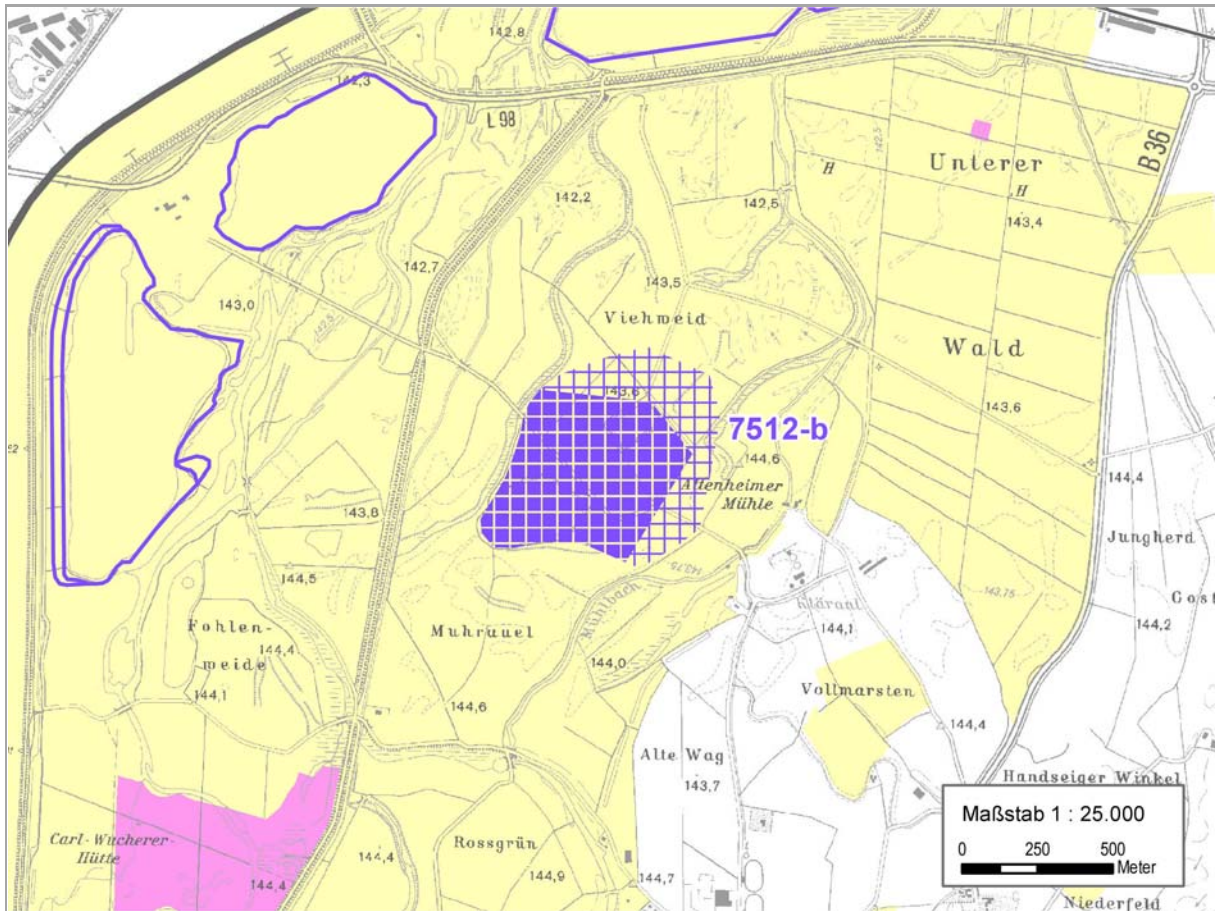
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Neuried-Altenheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317151	RVSO Nr.	7512-b



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
-  mit genereller Ausschlusswirkung
-  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	40,6
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Keine

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verschiebung des ursprüngl. Suchraums, hiervon profitiert auch die Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds (Generalwildwegeplan)

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	28,5	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	4,3	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			--		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,3	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			-		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
-			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		-
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

FFH-Gebiet Rheinniederung von Wittenweiler bis Kehl und VSG Rheinniederung Nonnenweiler - Kehl (Röhrliche und Giessen)

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Naturschutzfachlich wertgebende Sippen des Artenschutzprogramms Pflanzen betroffen und mögliche Summationswirkungen zu beachten

Gesamtbewertung

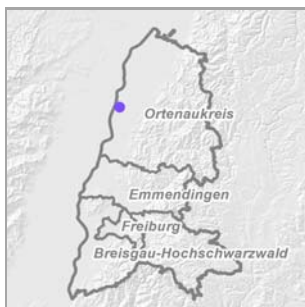
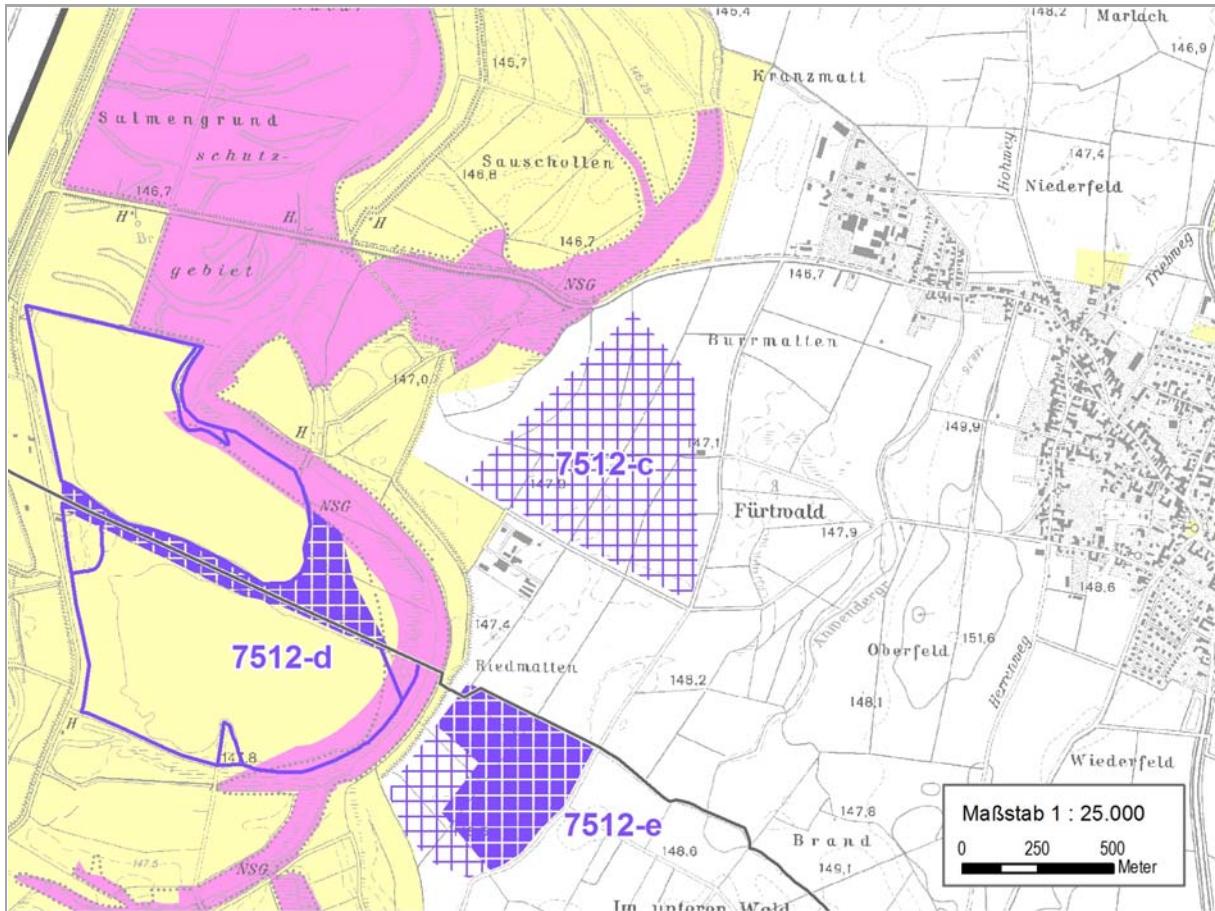
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Neuried-Ichenheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317151	RVSO Nr.	7512-c



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	41,5
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km sind ein Neuaufschluss (Abbau- und Sicherungsgebiet) und eine Erweiterung (Abbauggebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums im N und W um ca. 24 ha zur Vermeidung einer Vernässung der Ortslage Ichenheim und negativer Wirkungen auf die angrenzenden Schutzgebiete sowie zugunsten des Schutzbelangs Biotopverbund

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	41,5	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
0			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	41,5	-
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0	0
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

FFH-Gebiet Rheinniederung von Wittenweiler bis Kehl und NSG

Hinweise**

Angrenzend: VSG Rheinniederung Nonnenweiler - Kehl und NSG Sauscholle, beim Schutzbelang Biotopverbund ist ein Offenland-Entwicklungskorridor betroffen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalte

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	4,6	-	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0	0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
-			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

FFH-Gebiet Rheinniederung von Wittenweiler bis Kehl, VSG Rheinniederung Nonnenweiler-Kehl, gesetzlich geschütztes Biotop (Feuchtgebüsch und Schilfröhricht), angrenzend: NSG Salmengrund, da starke Vorbelastung, keine zusätzl. Beeintr. des Biotopverbunds

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

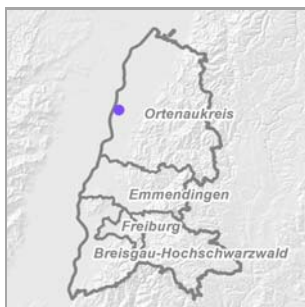
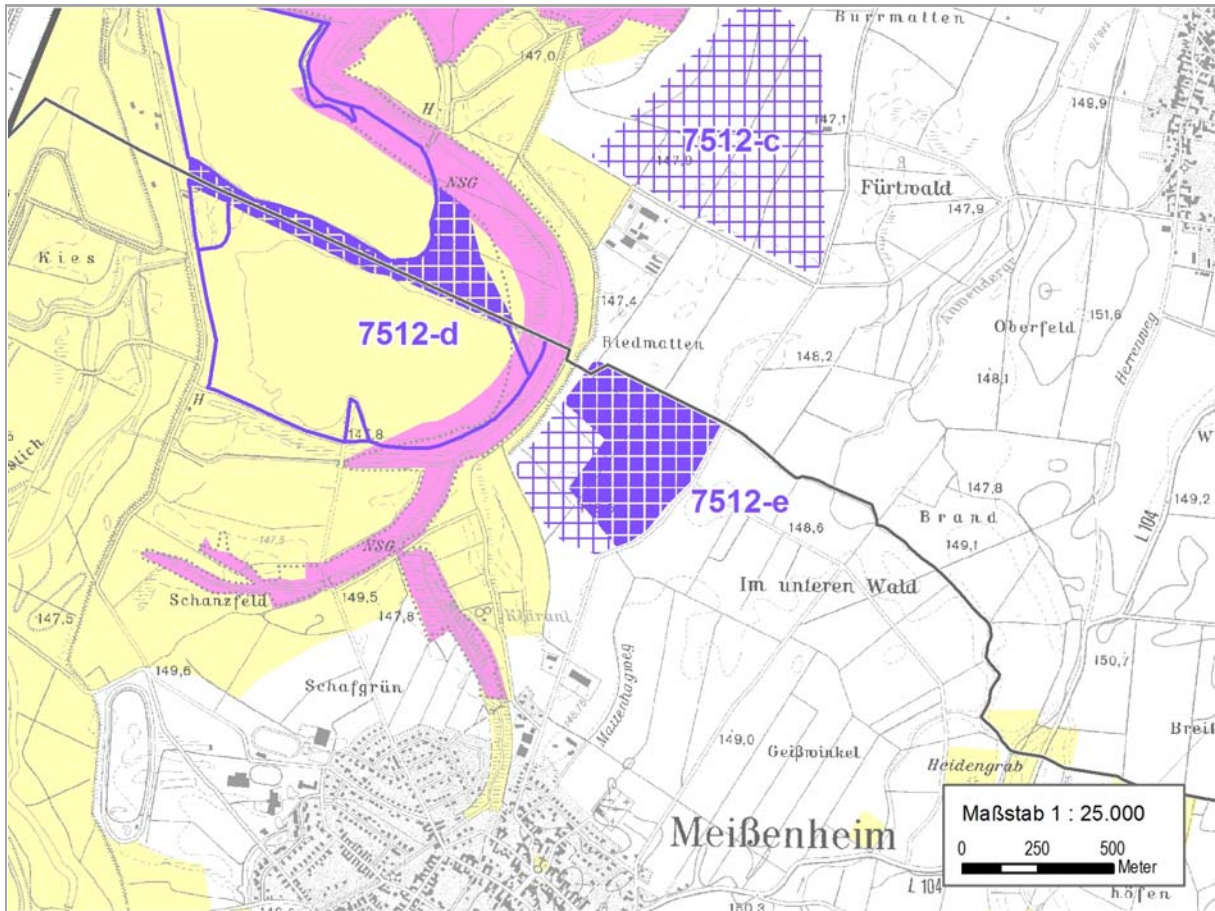
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis
Gemeinde und Ortsteil	Meißenheim/Neuried-Ichenheim
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317075/8317151
RVSO Nr.	7512-e



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	26,2
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km sind ein Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) und eine Erweiterung (Abbaugbiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Geringfügige Reduktion des ursprüngl. Suchraums im W zur Abstandserhöhung zum Rheindamm und dadurch auch zu den bestehenden Schutzgebieten

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	26,2	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
-			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
-			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
0				ha	Bew.
SG Landschaft Gesamt			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
0			0		
SG Sach und Kulturgüter Gesamt			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Westlich angrenzend FFH-Gebiet Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl und VSG Rheinniederung Nonnenweier-Kehl, angrenzend: NSG Salmengrund

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Grünlandbereiche mit Wechselwirkung mit den drei im Westen gelegenen Schutzgebieten

Gesamtbewertung

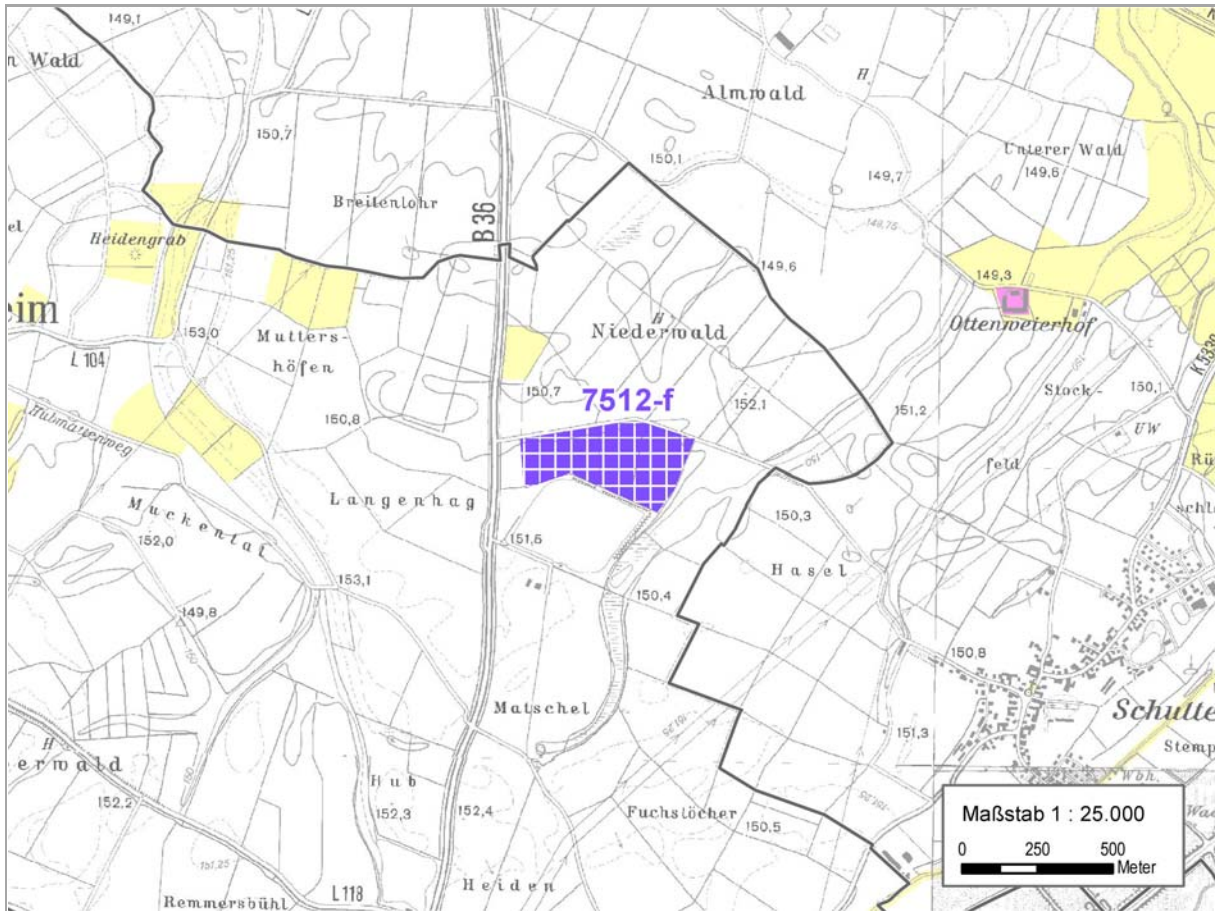
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Meißenheim-Kürzell		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317075	RVSO Nr.	7512-f



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	10,7
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Keine

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	10,7	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0		
	ha		SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Bew.		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
SG Landschaft Gesamt				ha	
0			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	10,7	-
			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Randliche Betroffenheit des Schutzbelangs Biotopverbund (Generalwildwegeplan)

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

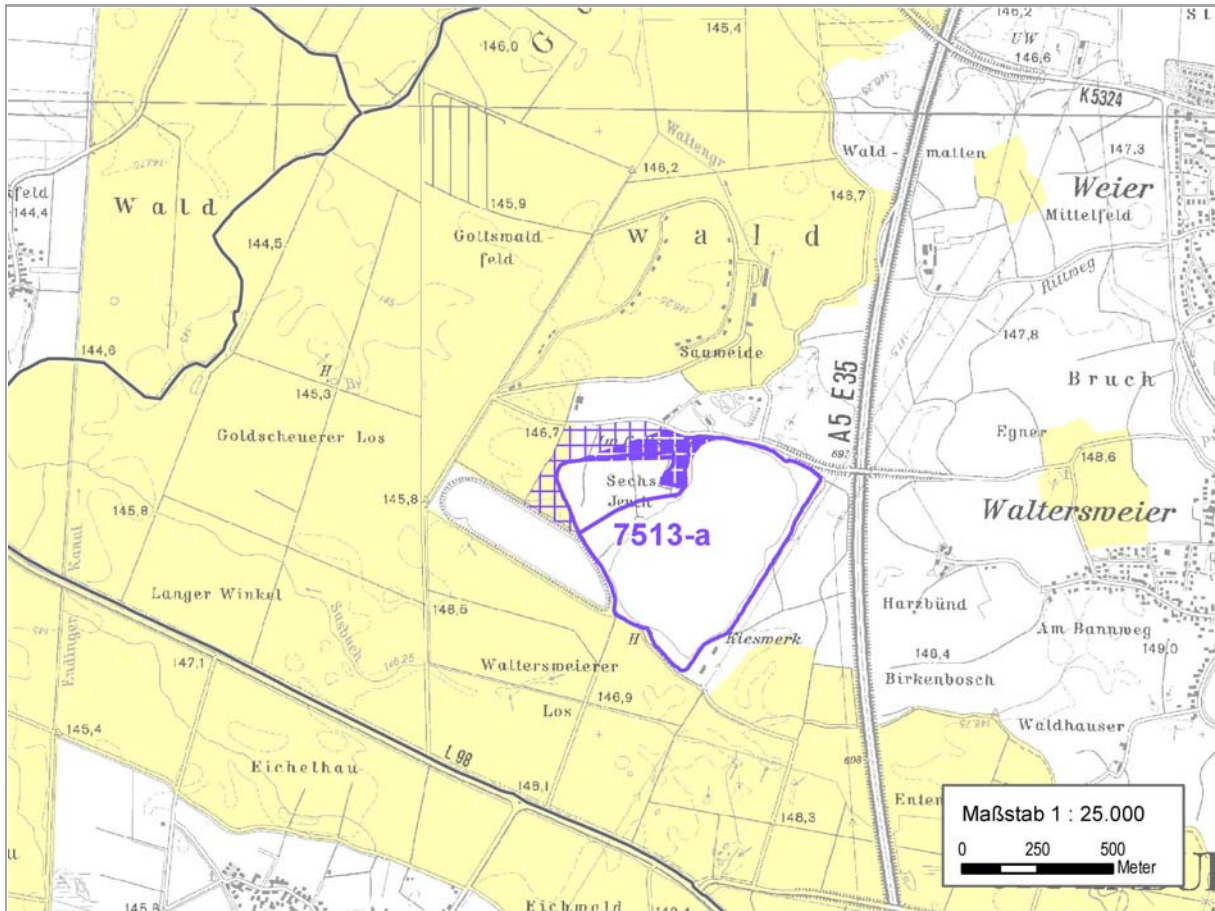
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Offenburg-Waltersweiler		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317096	RVSO Nr.	7513-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald, Landwirtschaft	ha ges.	8,1
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kieselsee ist derzeit in Betrieb und liegt im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Unterteilung des ursprüngl. Suchraums in Abbau- und Sicherungsgebiet stellt Inanspruchnahme des FFH-Gebiets zeitlich zurück

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,7	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,2	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
0			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0	0
0			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
			0		
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Westlicher Bereich und angrenzend: VSG Gottswald, FFH-Gebiet Untere Schutter und Unditz

Hinweise**

Randliche Betroffenheit des Schutzbelangs Biotopverbund

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

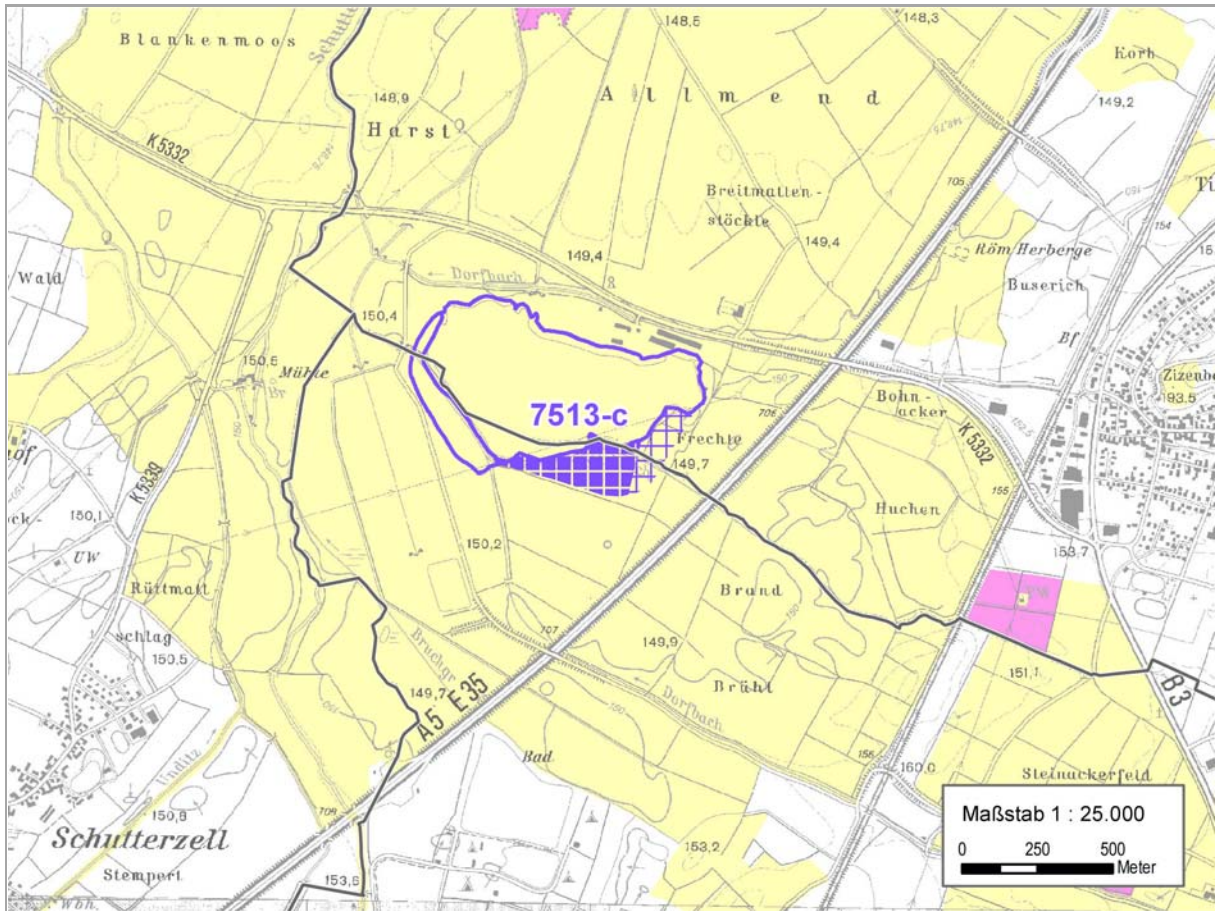
Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar, aber Prüfvorbehalte

0

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Hohberg-Niederschopfheim/Friesenheim-Oberschopfheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317047/8317031	RVSO Nr.	7513-c



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionalsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	7,4
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb und liegt im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5, im Umkreis von bis zu 2 km ist eine Erweiterung (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	4,5	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			--		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	7,3	-	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			--		
-			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
0			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau		-
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Zone III B des WSG Neuried - Dundenheimer Wald, VSG Kinzig-Schutter-Niederung, FFH-Gebiet Untere Schutter und Unditz

Hinweise**

Im S ist der Randbereich eines nach DSchG geschützten Gebiets betroffen, die Beeinträchtigung des Schutzbelangs Hochwasserrückhalt wird seitens der UWB als gering eingeschätzt

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Biotope und Wechselwirkung mit den umliegenden FFH-Mähwiesen betroffen

Gesamtbewertung

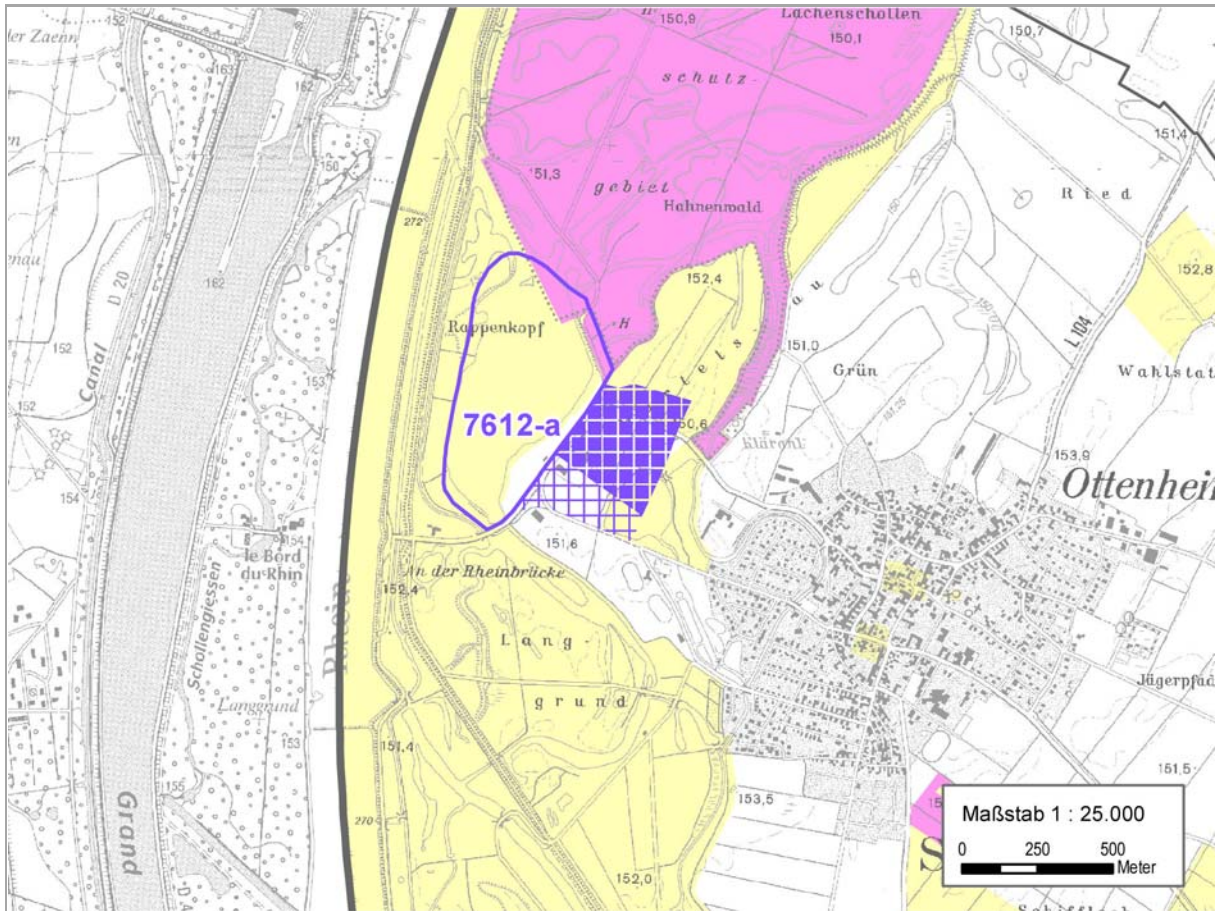
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalte

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Schwanau-Ottenheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317150	RVSO Nr.	7612-a



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft, Betriebsgelände	ha ges.	16,3
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kieselsee ist derzeit in Betrieb, der Schutzbelang Biotopverbund (Generalwildwegeplan) ist durch den bestehenden Abbau vorbelastet

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verzicht auf Neuaufschluss gem. 1. Offenlage und die damit verbundenen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	13,2	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,1	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	1,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
-			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
-			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
-			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0		ha	Bew.
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
SG Landschaft Gesamt			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		-
-			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Teilbereiche: VSG Rheinniederung Nonnenweiler - Kehl, FFH-Gebiet Rheinniederung von Wittenweiler bis Kehl, Ausbleibende Druckwasserverschärfung belegen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Abbaugelände gem. 1 Offenlage wäre mit Ausnahme im S an allen Rändern von einem NSG umschlossen sowie Lage inmitten eines VSG und FFH-Gebiet hätte zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele von Natura 2000 sowie auf das NSG geführt

Gesamtbewertung

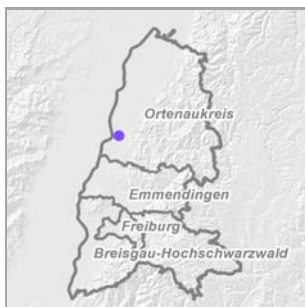
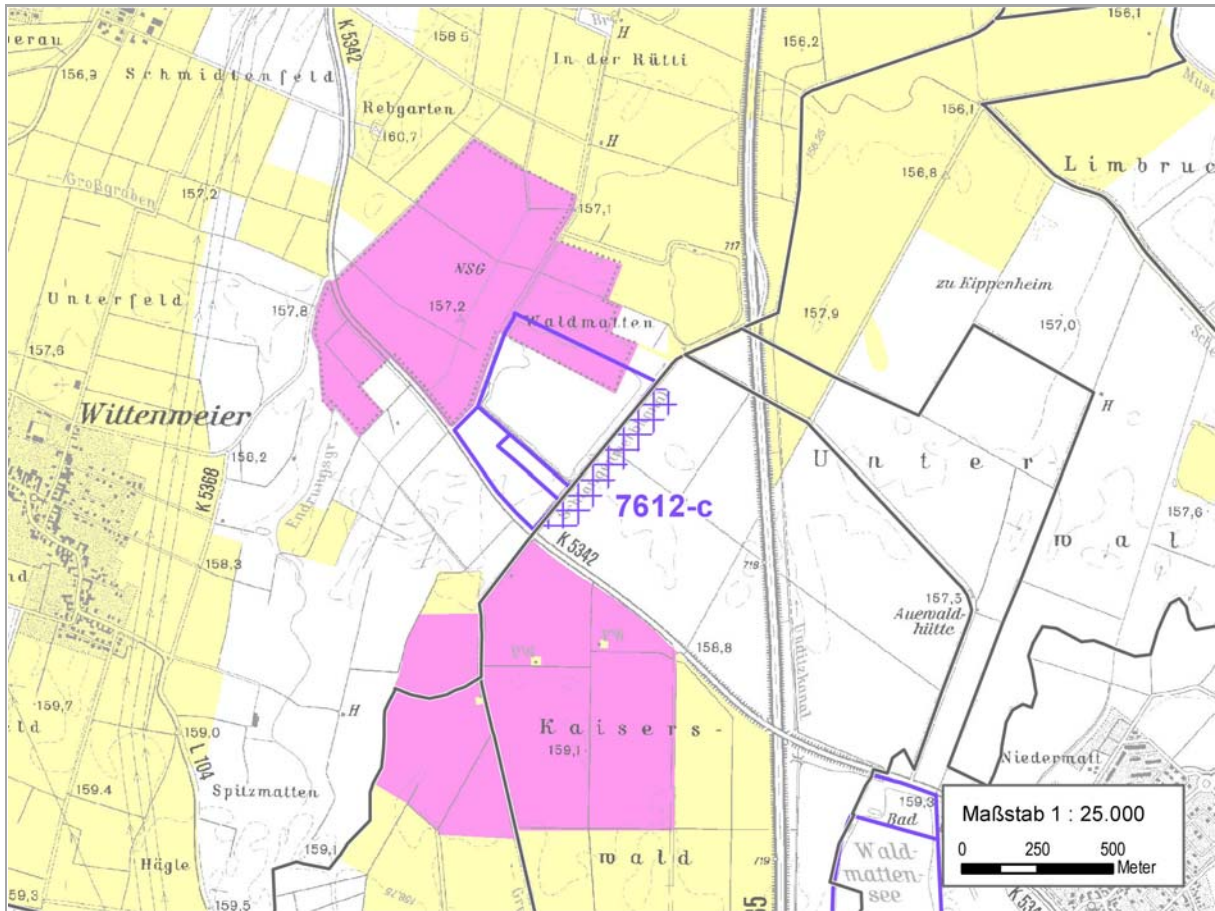
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis
Gemeinde und Ortsteil	Mahlberg/Schwanau-Nonnenweiler
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317073/8317150
RVSO Nr.	7612-c



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	5,9
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb und liegt im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5, im Umkreis von bis zu 2 km ist eine Erweiterung (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	1,1	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	4,9	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	1,4	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Südlich angrenzend: Zone II des WSG Kaiserwald

Hinweise**

Nach Aussage der UWB kann der Prüfvorbehalt im Genehmigungsverfahren durch eine entsprechende Abstandsregelung voraussichtlich aufgelöst werden, Verlegung des Schlangenwerbkanal notwendig, randliche Betroffenheit des Schutzbelangs Biotopverbund

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Uferzonen sind schutzwürdig aufgrund der dort ausgebildeten Biotopkomplexe und besitzen ein hohes Potential für den botanischen Artenschutz

Gesamtbewertung

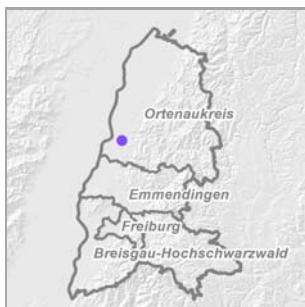
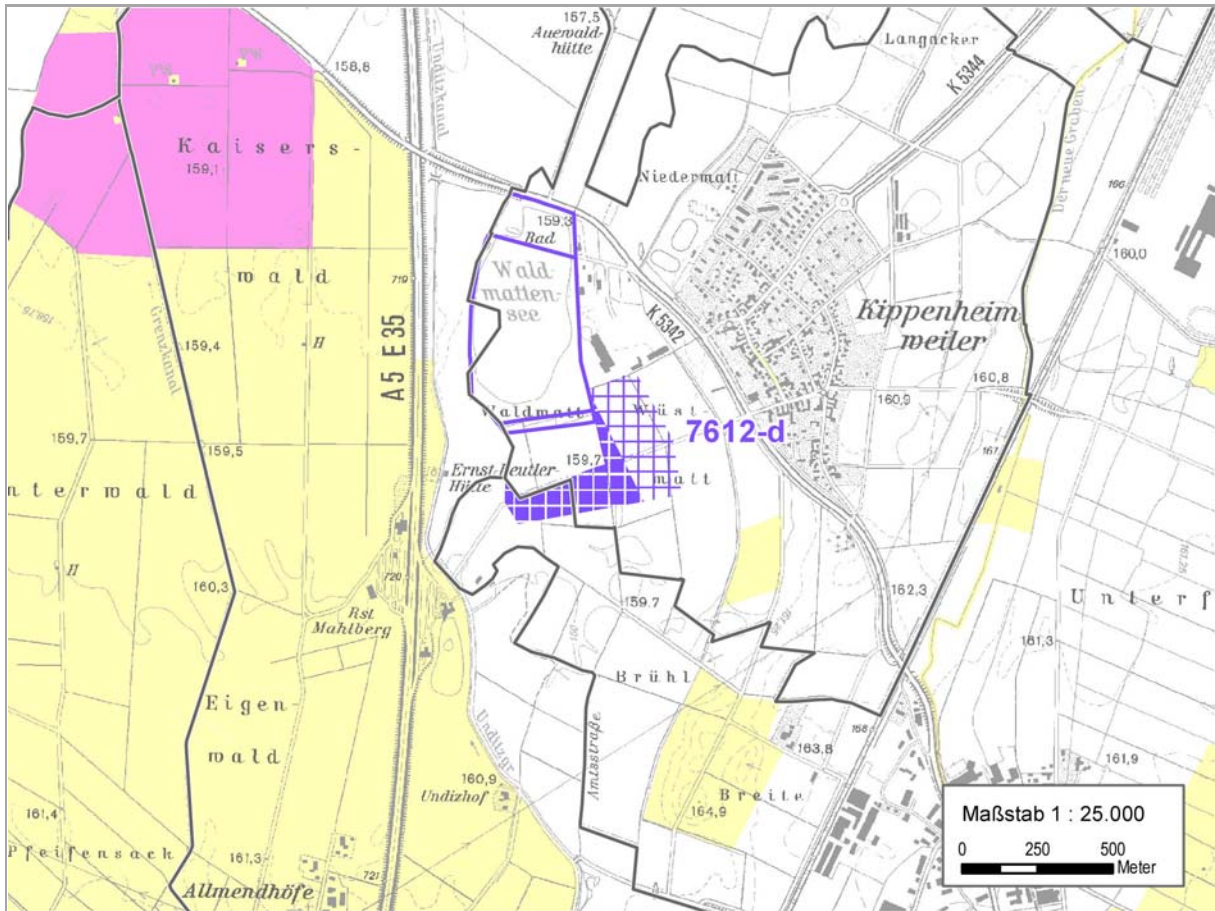
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Kippenheim/Lahr-Kippenheimweiler		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317059/8317065	RVSO Nr.	7612-d



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	12,9
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, Lage im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5, im Umkreis von bis zu 2 km ist eine Erweiterung (Sicherungsgebiet) vorgesehen, Vorbelastung des Schutzbelang Biotopverbund (Generalwildwegeplan) durch vorhanden. Kiessee und A 5

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums um ca. 9 ha im S und W zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Schutzbelang Biotopverbund (Generalwildwegeplan), hiervon profitiert auch das SG Boden

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	12,8	-
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
-			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
-			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
0			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	12,9	-
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0	0
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
SG Sach- und Kulturgüter			-		
Bew.			Bew.		
Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen			0		
0			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
SG Sach und Kulturgüter Gesamt			-		
-			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
-			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

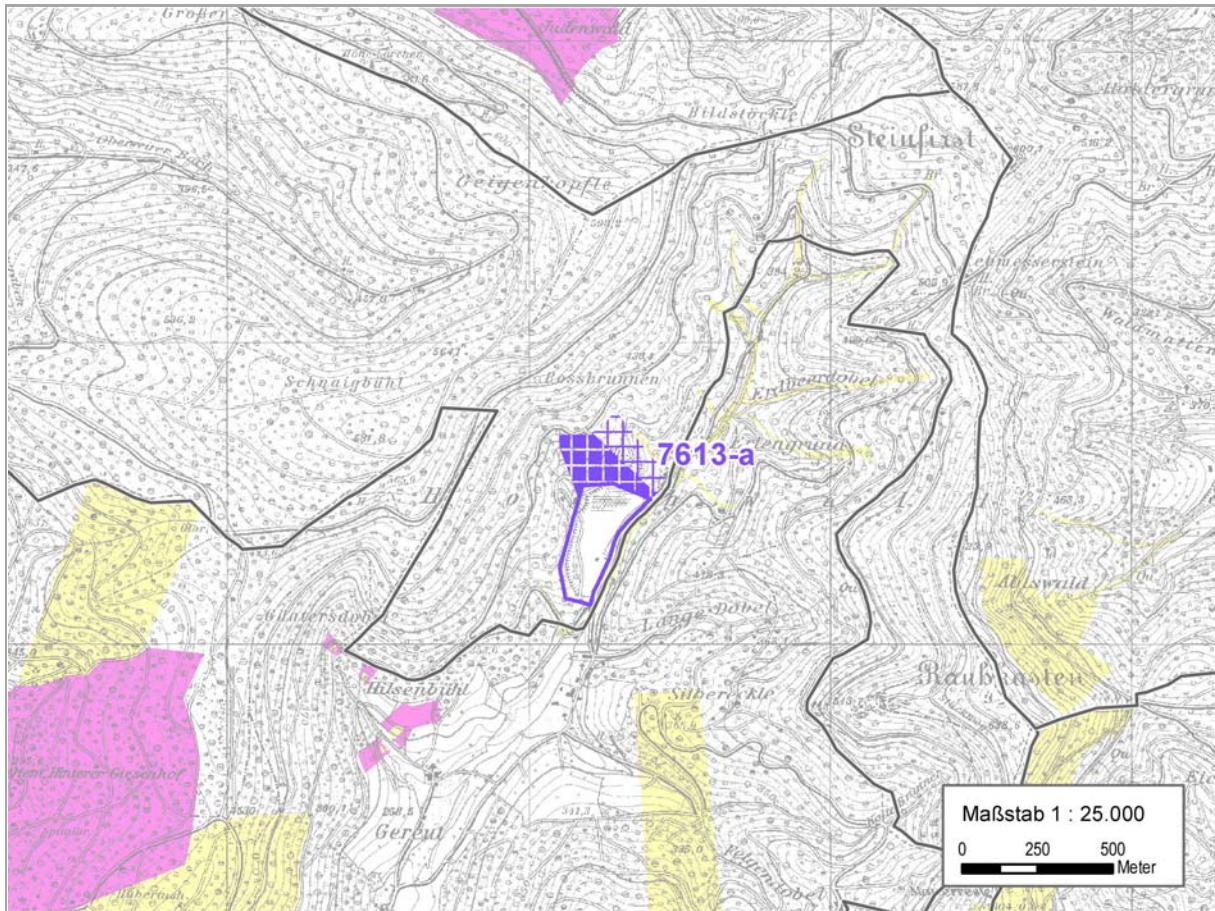
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Friesenheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317031	RVSO Nr.	7613-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	5,8
Rohstoff	Vulkanite (Porphyry)	Abbauart	trocken Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Randliche Reduktion des ursprüngl. Suchraums im W zur Vermeidung erheblich negativer Betroffenheit des Schutzbelangs Fließgewässer (Quellbereich)

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

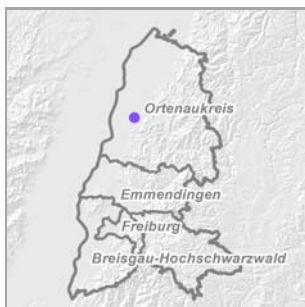
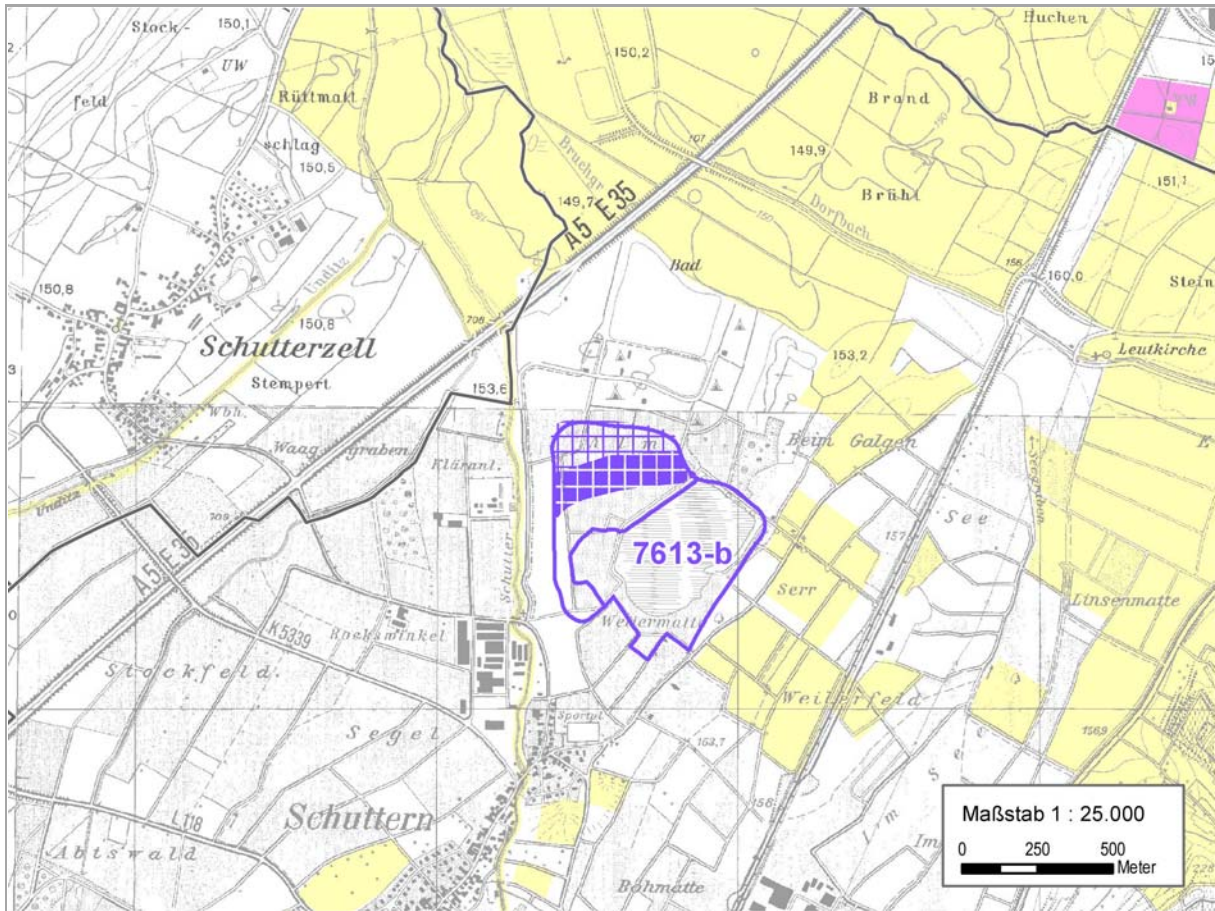
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Friesenheim-Schuttern		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317031	RVSO Nr.	7613-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	9,9
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb und liegt im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5, im Umkreis von bis zu 2 km ist eine Erweiterung (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,1	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0		
	ha		SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Bew.		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
SG Landschaft Gesamt				ha	
0			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	9,8	-
			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Im Westen FFH-Gebiet Untere Schutter und Unditz

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

(Das Gebiet war nicht Teil der ersten Offenlage)

Gesamtbewertung

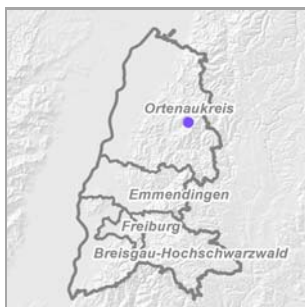
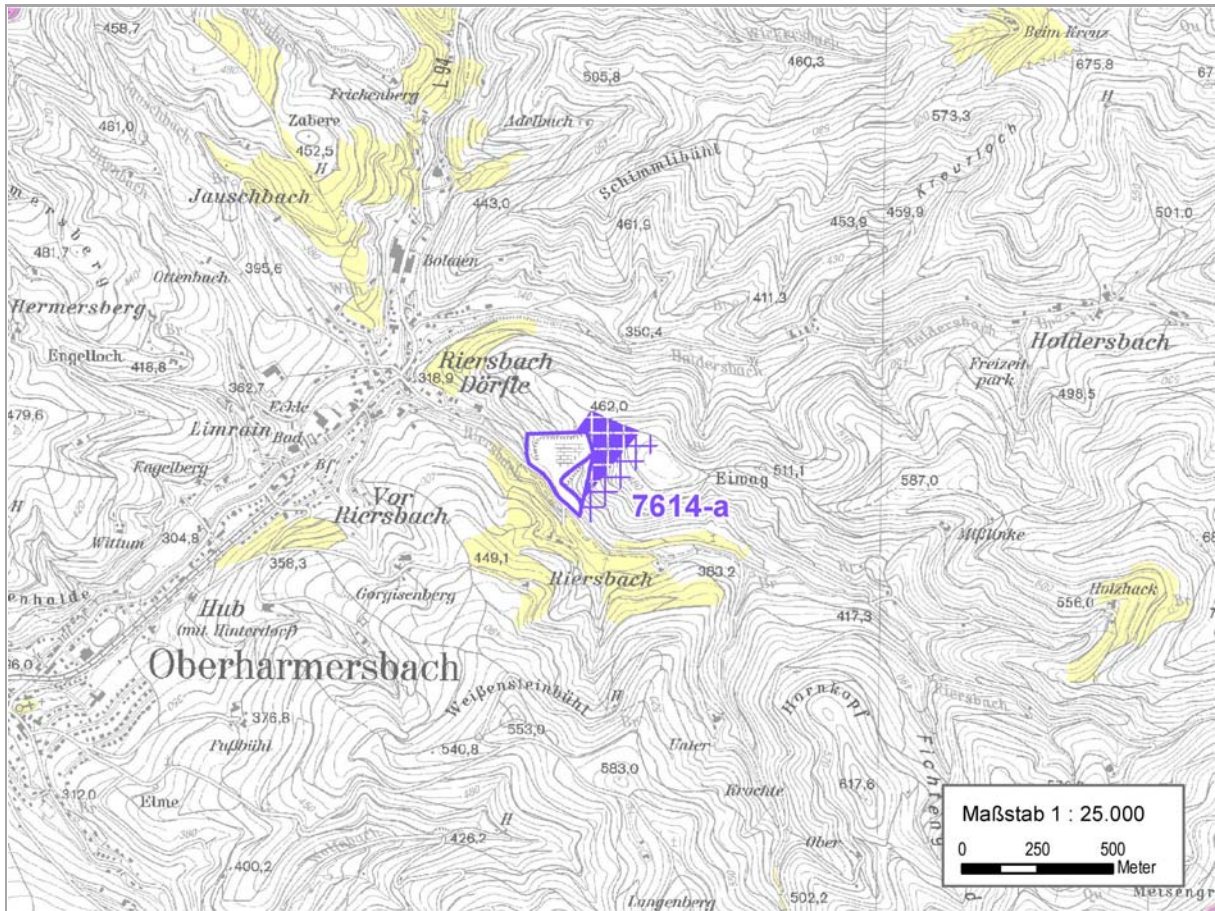
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Oberharmersbach		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317088	RVSO Nr.	7614-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald, Landwirtschaft	ha ges.	4,9
Rohstoff	Metamorphite (Gneis)	Abbauart	trocken
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verschiebung des ursprüngl. Suchraums, hierdurch auch Vergrößerung des Abstands zur Ortslage

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

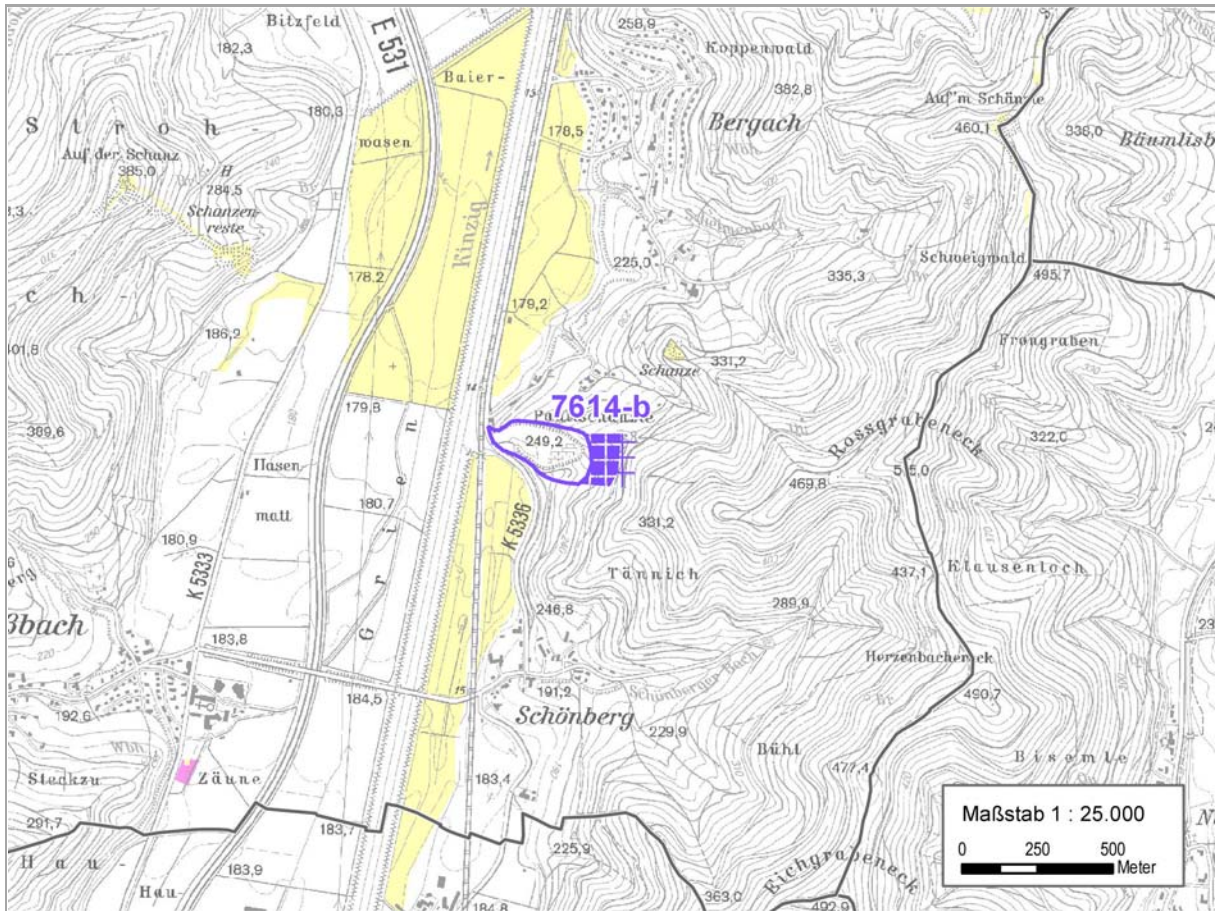
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Gengenbach-Schwaibach		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317034	RVS Nr.	7614-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	2,6
Rohstoff	Metamorphite (Gneis, Granit)	Abbauart	trocken Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb, der Schutzbelang Biotopverbund (Generalwildwegeplan) ist durch den bestehenden Abbau und einen Siedlungsausläufer vorbelastet

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums im S um erhebliche Betroffenheiten des Schutzbelangs Biotopverbund zu vermeiden

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0,0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
(-)			0		
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Zone III B des WSG Gengenbach "In der Bollach"

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

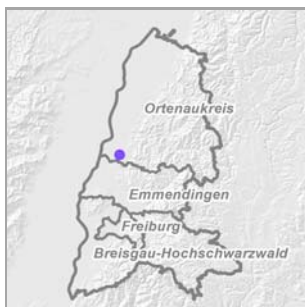
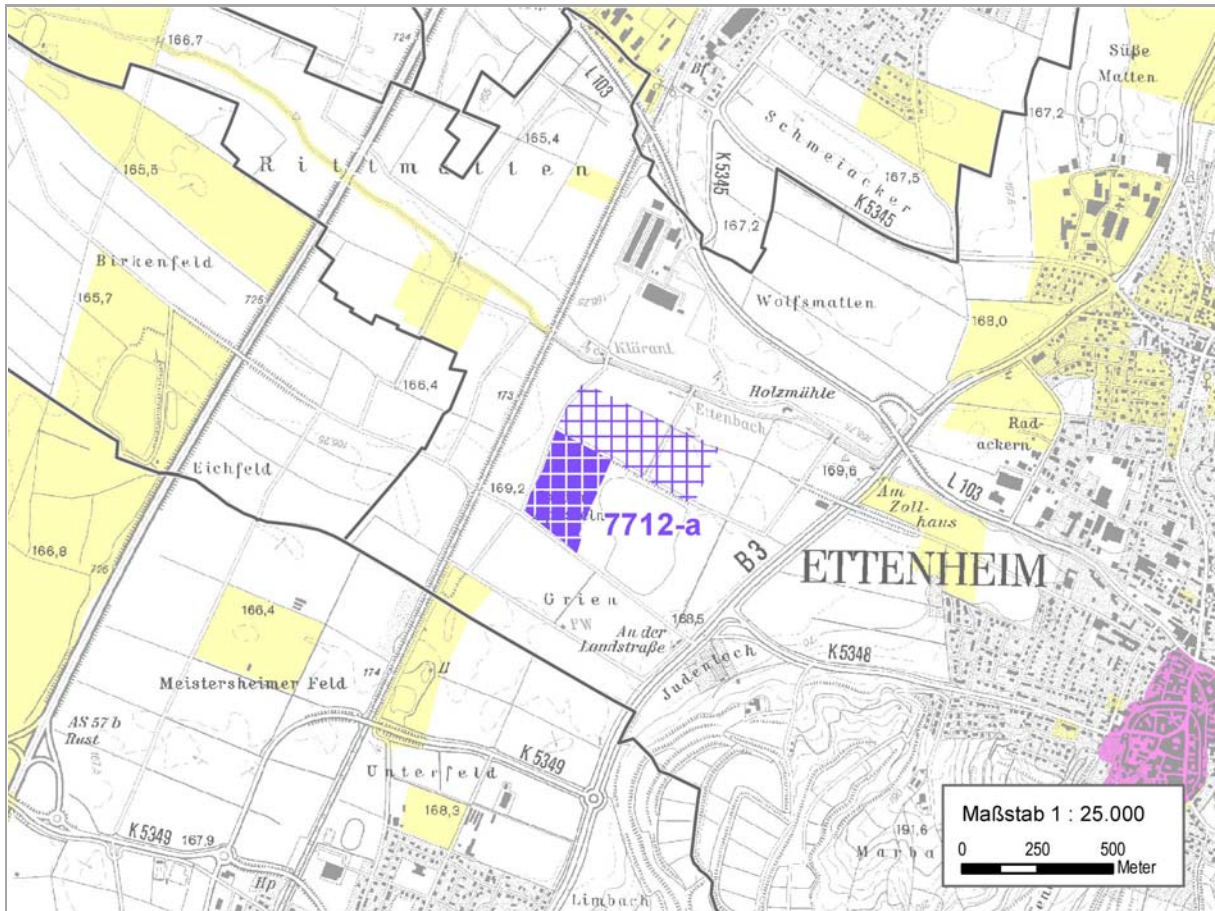
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Ettenheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317026	RVSO Nr.	7712-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	15,9	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Abbau ruht, der Kiessee liegt im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	4,3	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
0				ha	Bew.
SG Landschaft Gesamt			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
0			0		
SG Sach und Kulturgüter Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

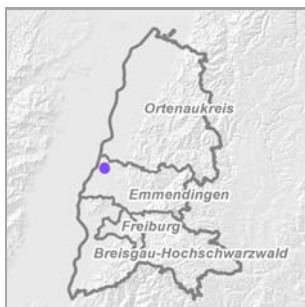
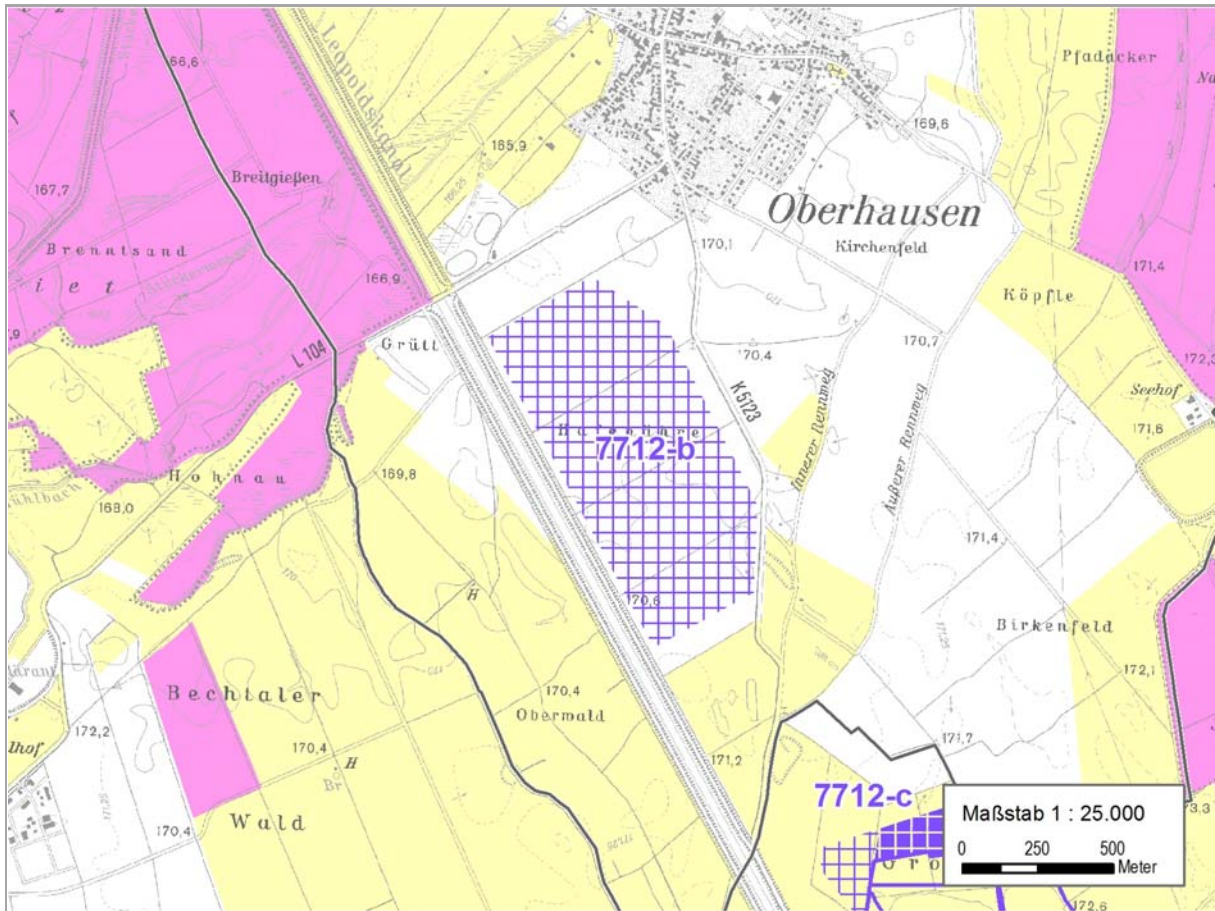
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Rheinhausen-Oberhausen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8316053	RVSO Nr.	7712-b



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	58,8	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Neuaufschluss

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km sind drei Erweiterungen (ein Abbau-, ein Sicherungs- sowie ein Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums, dient auch der Vermeidung einer direkten Inanspruchnahme des FFH-Gebiets und zur Optimierung der Seeform bezüglich der Durchmischung des Seewassers

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
		Bew.		ha	Bew.
- durch den Abbau		0	- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	58,8	-
- durch den LKW-Verkehr		-/--	- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-/--			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		0	SG Wasser Gesamt		
			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha				
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	58,8	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Im SW angrenzend: Leopoldskanal, südl. und nördl.: FFH-Gebiet Taubergießen, Elz und Ettenbach, nördl. und westl.: VSG Rheinniederung Sasbach-Wittenweiler, nordwestl.: NSG

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Summationseffekte mit Erweiterung im S sind zu beachten

Gesamtbewertung

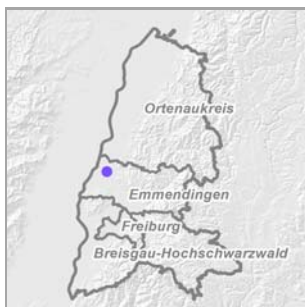
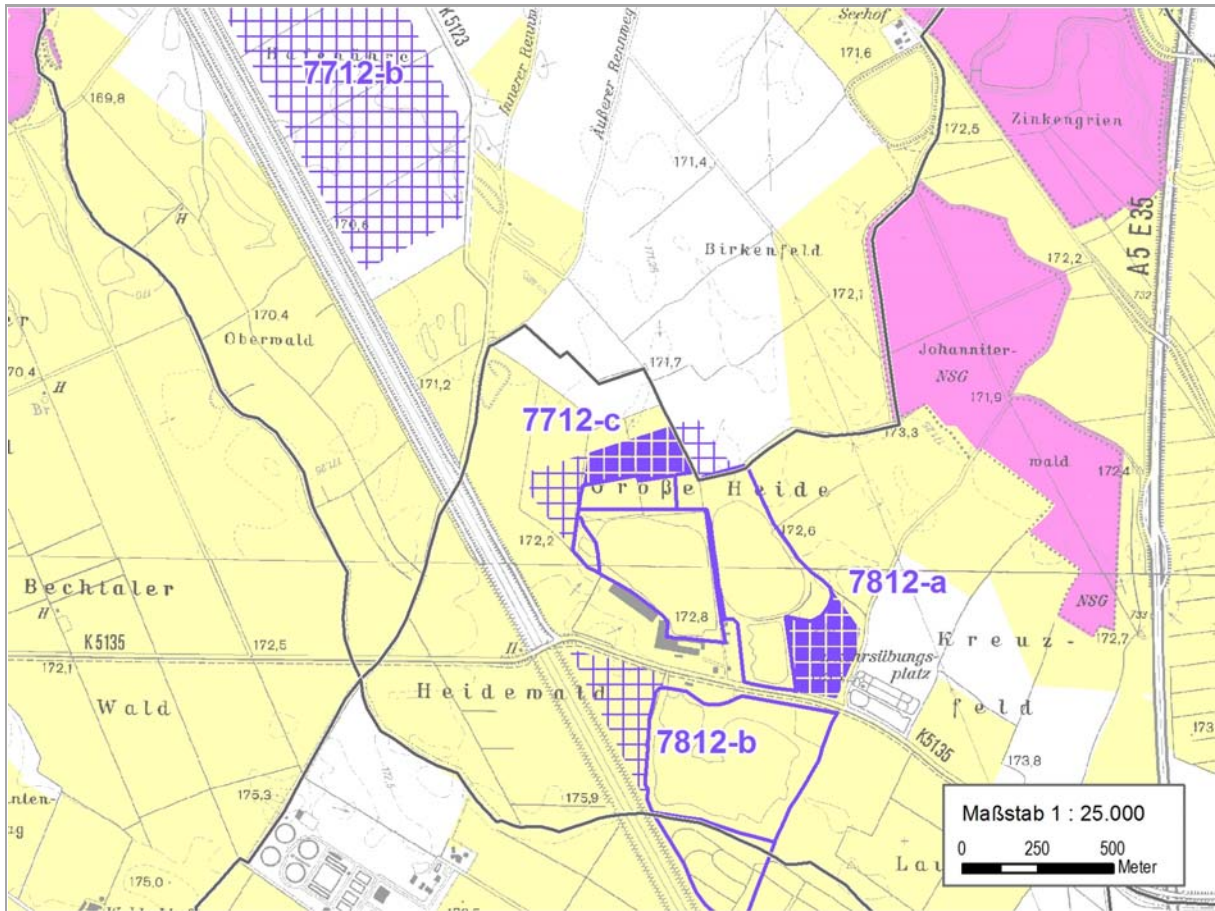
Erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-/--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Kenzingen/Rheinhausen-Oberhausen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8316020/8316053	RVSO Nr.	7712-c



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	10,0	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km sind ein Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) und zwei Erweiterungen (ein Abbau- und ein Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Bedarfsgerechte Reduktion des ursprüngl. Suchraums im N, hiervon profitiert auch das SG
Boden und Summationseffekte werden reduziert

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	10,0	-
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.			
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	10,0	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

FFH-Gebiet Taubergießen, Elz und Ettenbach

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Summationseffekte mit Neuaufschluss im N sind zu beachten

Gesamtbewertung

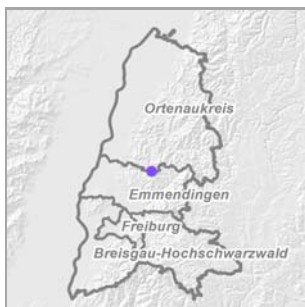
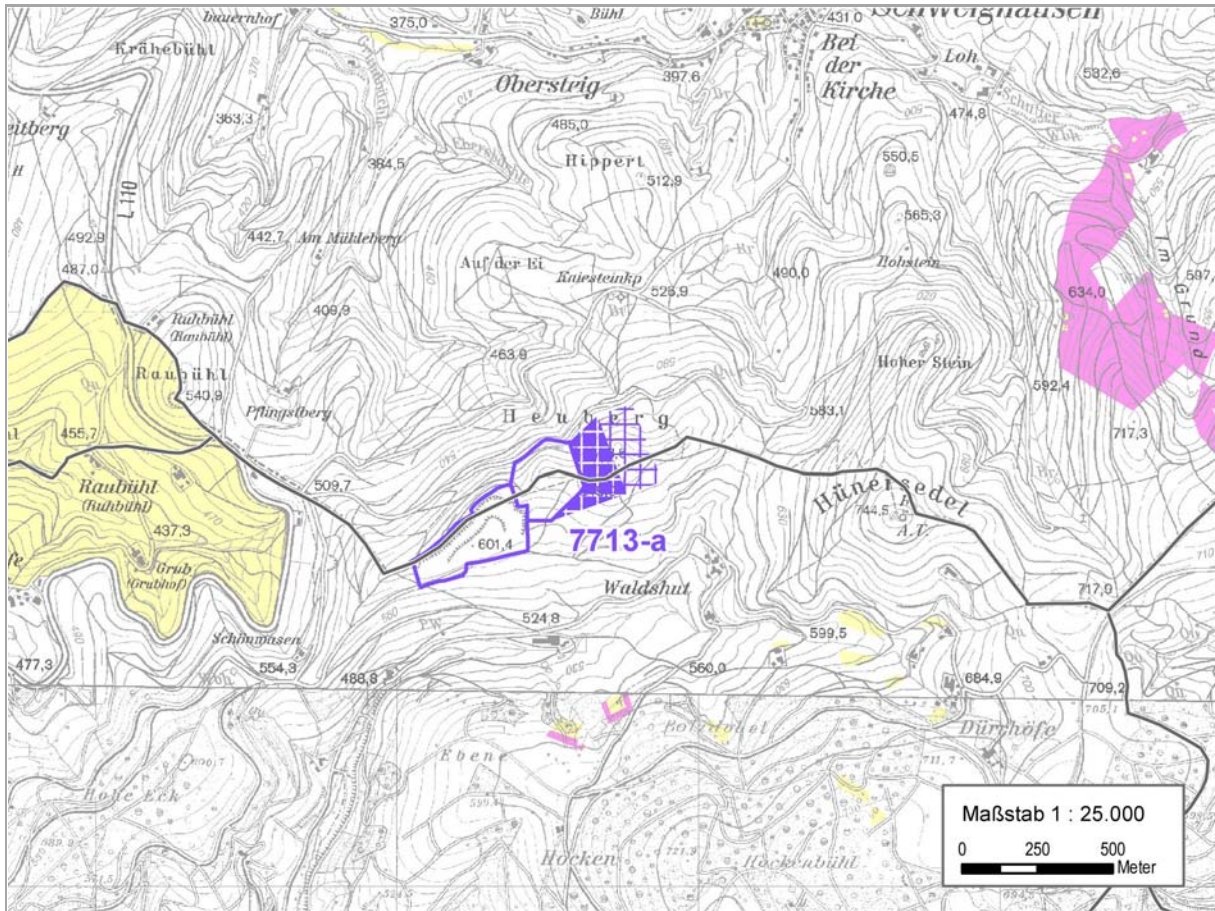
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis/Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Freiamt/Schuttertal-Schweighausen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8316054/8317121	RVSO Nr.	7713-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	6,8
Rohstoff	Vulkanite (Porphyrtuff, Gneis)	Abbauart	trocken
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0	0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

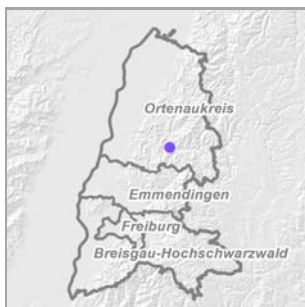
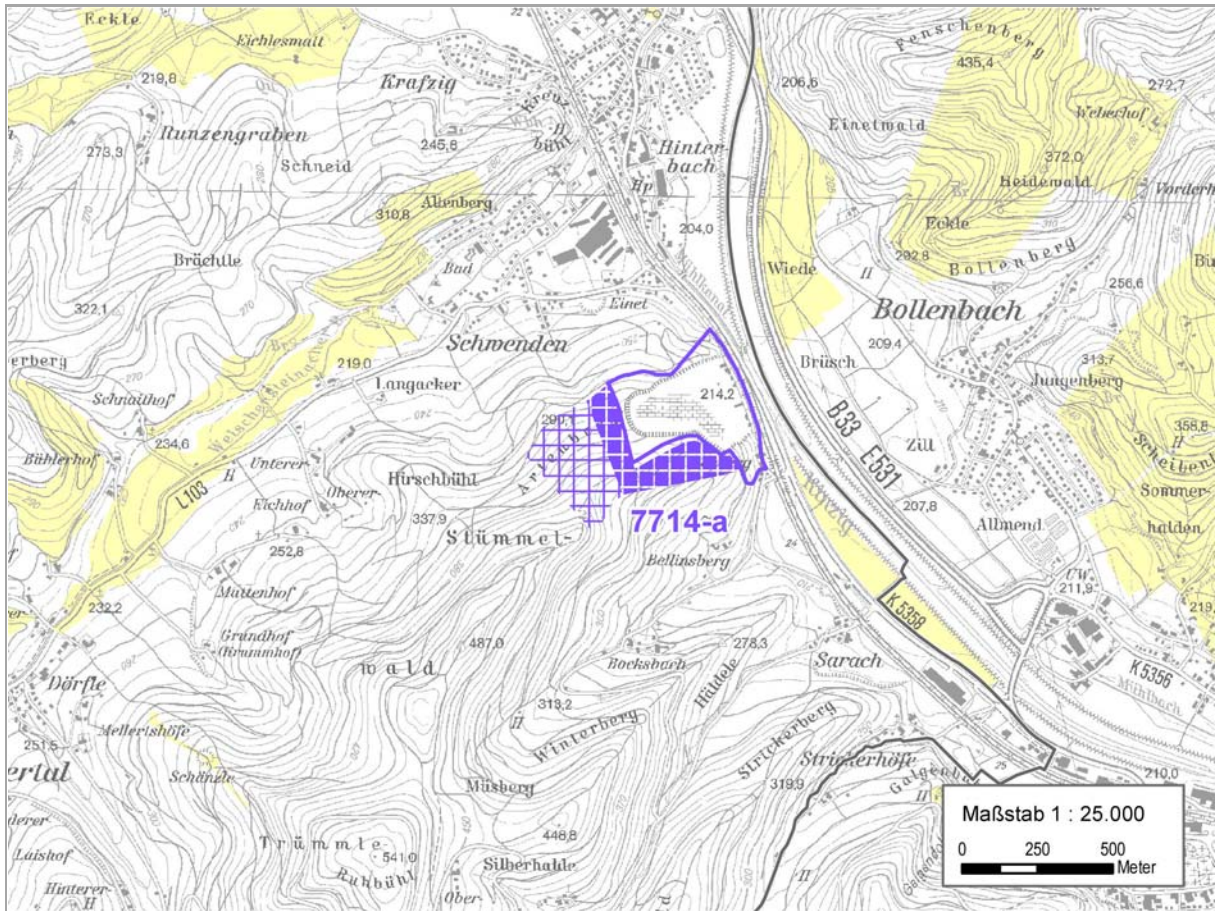
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Steinach		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317129	RVSO Nr.	7714-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionalsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	13,4
Rohstoff	Metamorphite (Gneis)	Abbauart	trocken
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine, da keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
(-)			- Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
SG Landschaft Gesamt			- Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
SG Sach und Kulturgüter Gesamt			0		
0					

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

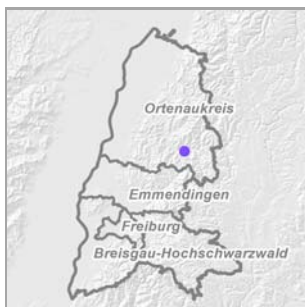
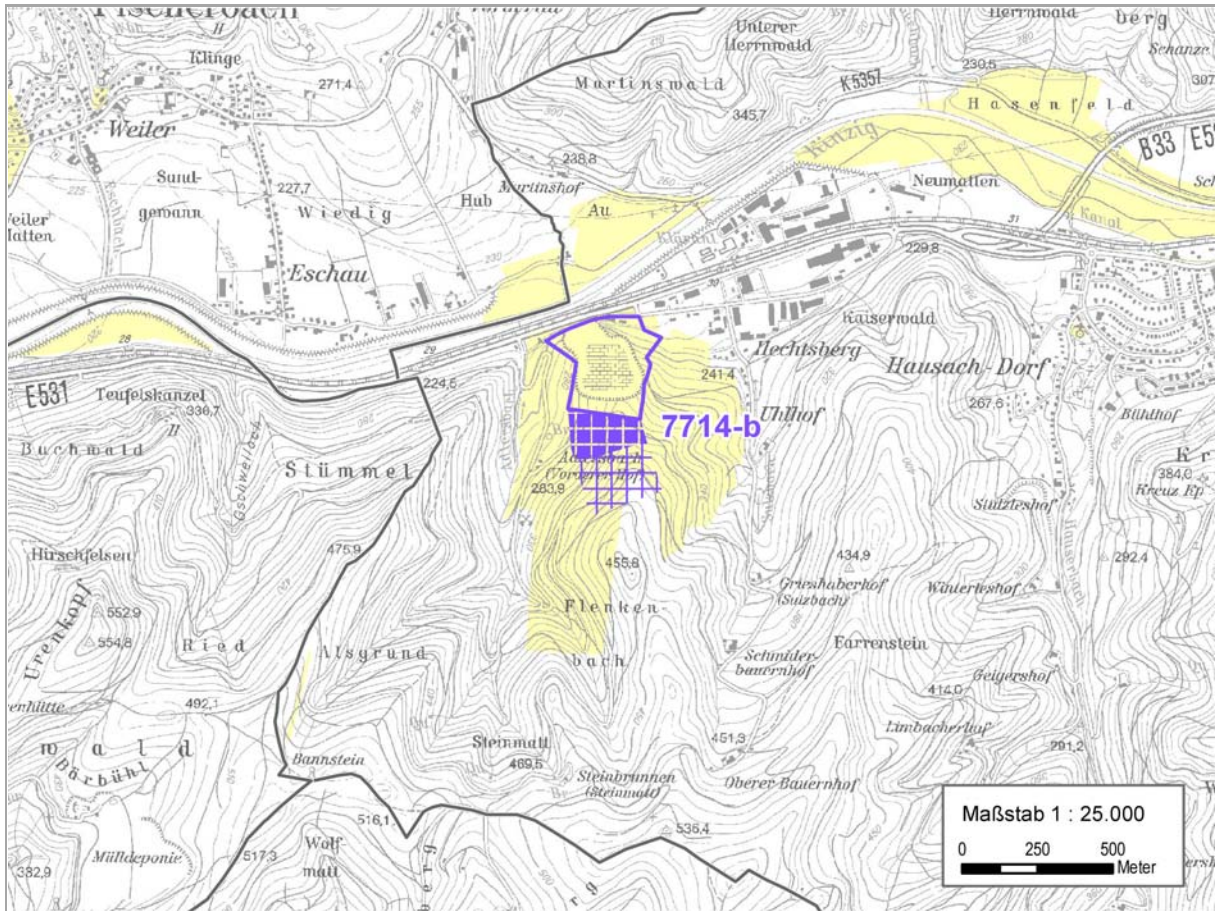
Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

0

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Hausach-Einbach		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317041	RVSO Nr.	7714-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	7,5	
Rohstoff	Metamorphite (Gneis)	Abbauart	trocken	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine, da keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und der Prüfvorbehalt nicht vermeidbar ist (mittige Lage im FFH-Gebiet)

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
(-)			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0	0
0			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
SG Sach und Kulturgüter Gesamt			0		
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

FFH-Gebiet Mittlerer Schwarzwald bei Haslach

Hinweise**

Ein Großteil des Abbau- und Sicherungsgebiets überschneidet sich mit einem nach § 2 DSchG geschützten Gebiet

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

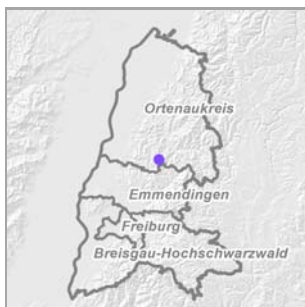
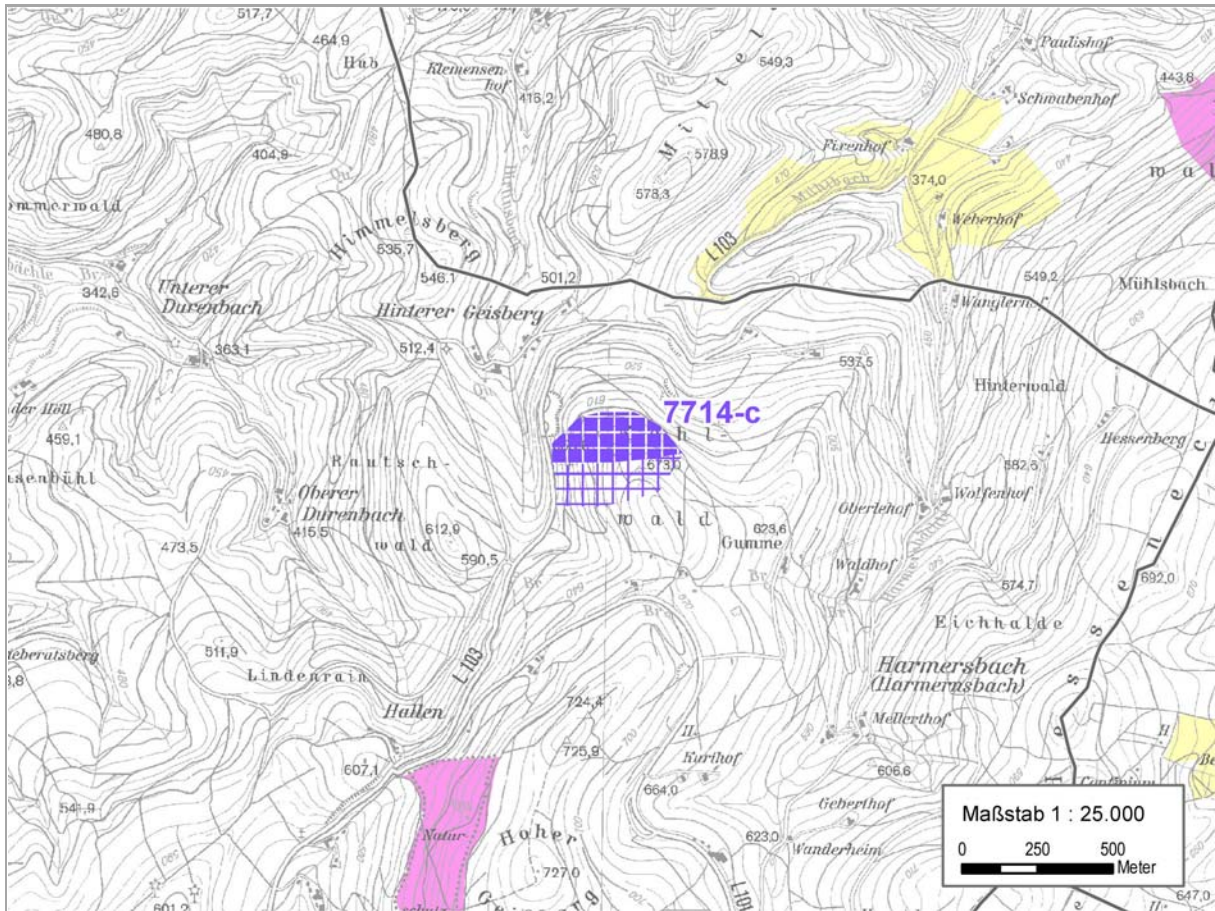
Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar, aber Prüfvorbehalt

0

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Schuttertal-Schweighausen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317121	RVSO Nr.	7714-c



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	10,5
Rohstoff	Vulkanite (Porphyrtuff, Gneis)	Abbauart	trocken
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Keine

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen		
	Bew.	
- durch den Abbau	0	
- durch den LKW-Verkehr	-/--	
SG Mensch Gesamt		
-/--		

SG Boden		
Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	ha	Bew.
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	3,5	--
SG Boden Gesamt		
--		

SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit		
	ha	Bew.
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		
0		

SG Wasser		Bew.
Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		0
Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		0
Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		0
SG Wasser Gesamt		0

SG Landschaft			Bew.
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0
	ha		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	
SG Landschaft Gesamt			0

SG Sach- und Kulturgüter			Bew.
Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale			0
	ha		
Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0	
Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0	
SG Sach und Kulturgüter Gesamt			0

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Schutzbereich Biotopverbund (Generalwildwegeplan) randlich betroffen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

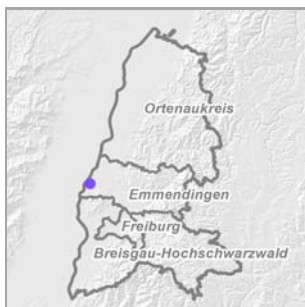
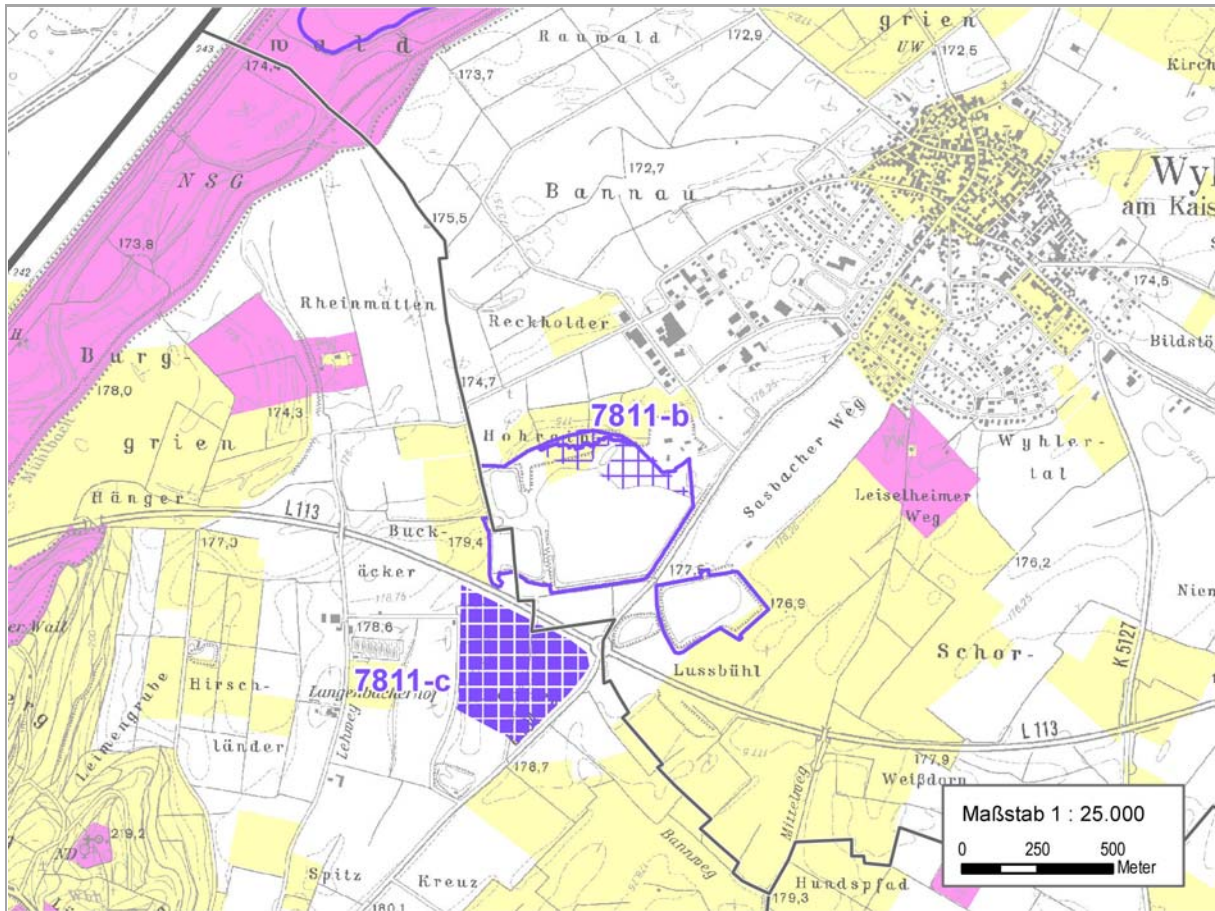
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Wyhl am Kaiserstuhl		
Amtl. Gemeindeschlüssel	9316051	RVSO Nr.	7811-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Betriebsgelände, Landwirtschaft	ha ges.	4,8	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km ist ein Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	2,0	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0		
	ha		SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Bew.		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
SG Landschaft Gesamt				ha	
0			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	1,4	0
			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Nach § 2 DSchG geschütztes Gebiet

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

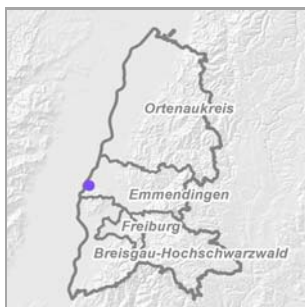
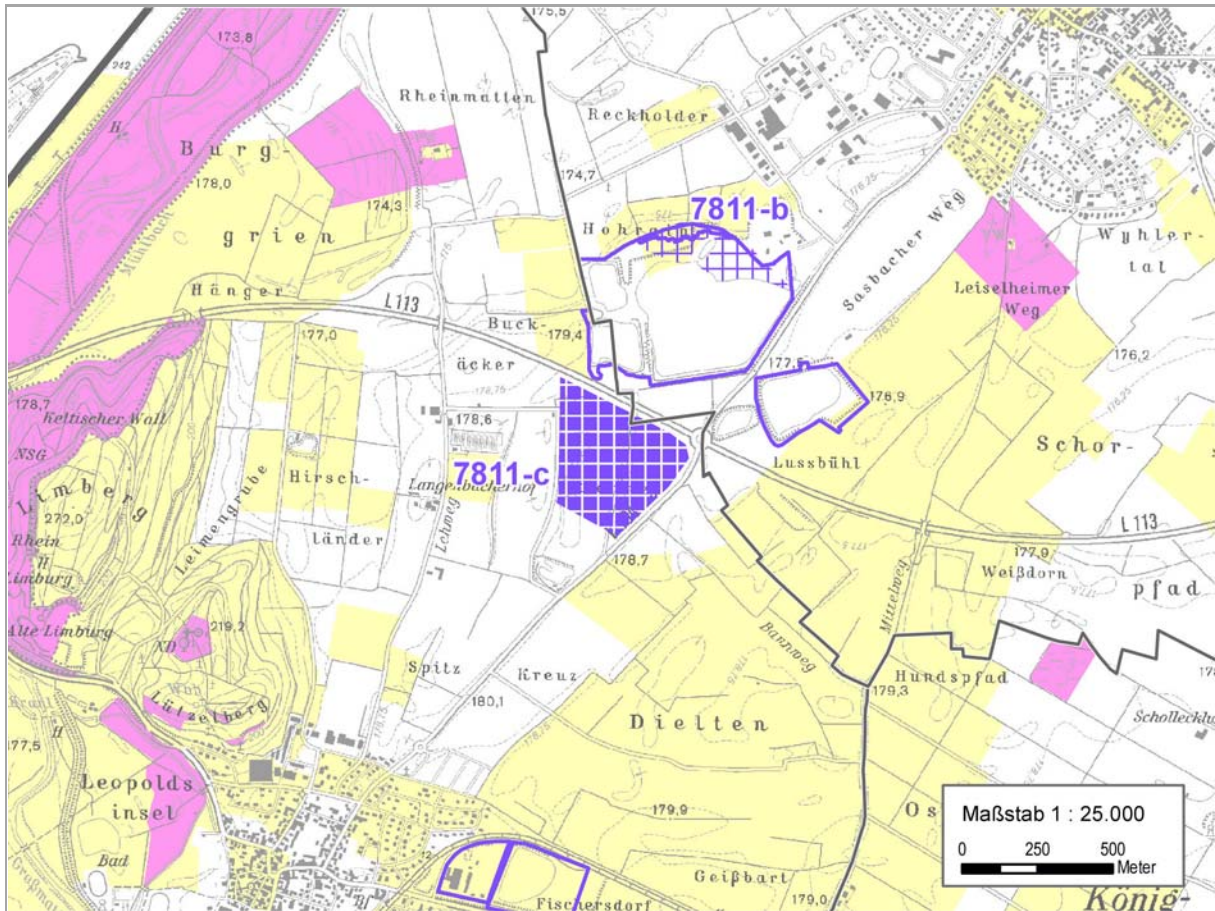
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Sasbach am Kaiserstuhl		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8316038	RVSO Nr.	7811-c



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	14,0	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Neuaufschluss

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km sind ein Neuaufschluss (Abbau- und Sicherungsgebiet) und eine Erweiterung (Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums im S, hiervon profitiert auch das SG Sach- und Kulturgüter

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
0			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	14,0	-
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0	0
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Es sind Grundstücke aus der landwirtschaftlichen Strukturanpassung zum geplanten Rückhalteraum Wyhl/ Weisweil betroffen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

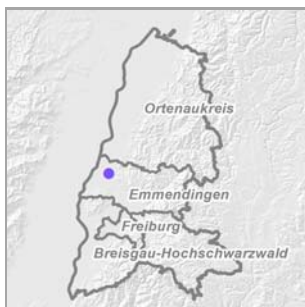
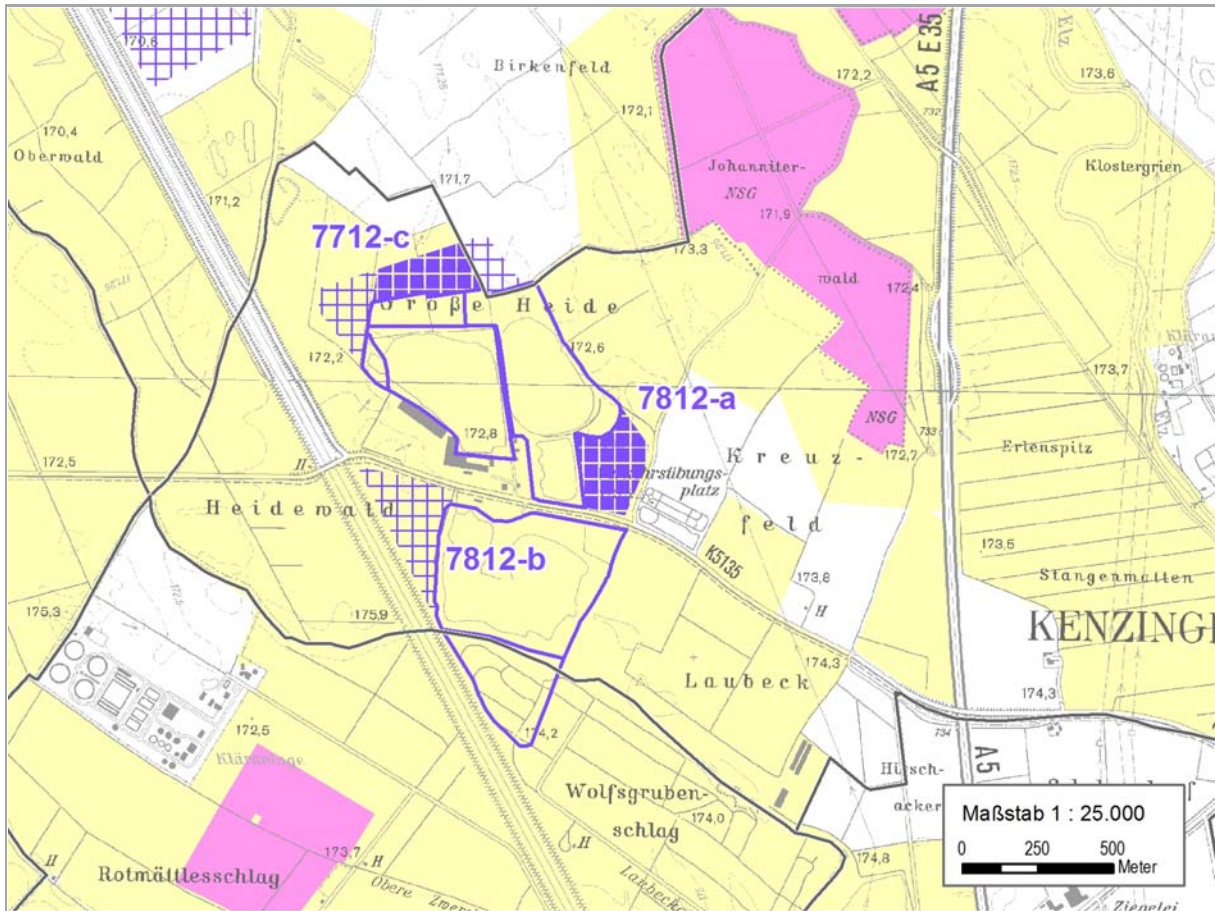
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Kenzingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8316020	RVSO Nr.	7812-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	5,5	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km sind ein Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) und zwei Erweiterungen (ein Sicherungs- und ein Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums um ca. 5 ha im N zugunsten wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
		Bew.		ha	Bew.
- durch den Abbau		0	- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	5,5	-
- durch den LKW-Verkehr		-	- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt		-	SG Boden Gesamt		-
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		0	SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha		ha		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	5,1	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt		0	SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

FFH-Gebiet Taubergießen, Elz und Ettenbach

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

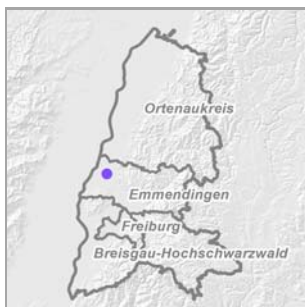
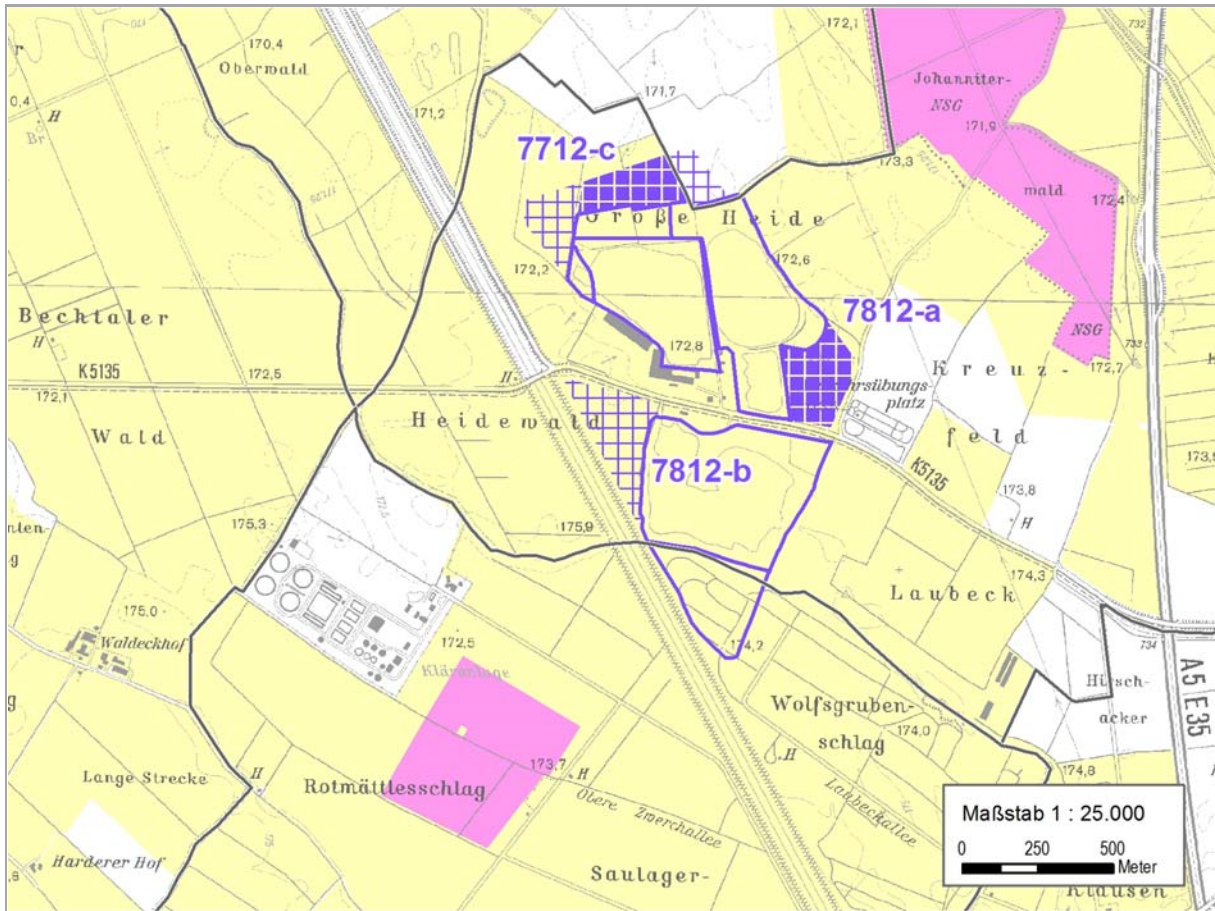
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Kenzingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8316020	RVSO Nr.	7812-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	6,5	
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km sind ein Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) und zwei Erweiterungen (ein Abbau- sowie ein Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	6,1	-
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.			
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

FFH-Gebiet Taubergießen, Elz und Ettenbach, VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler, Vorbelastung des Schutzbelangs Biotopverbund (Generalwildwegeplan) durch konzessioniertes Gebiet und bestehenden Engpass

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

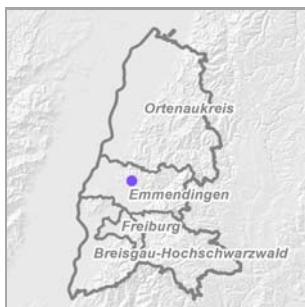
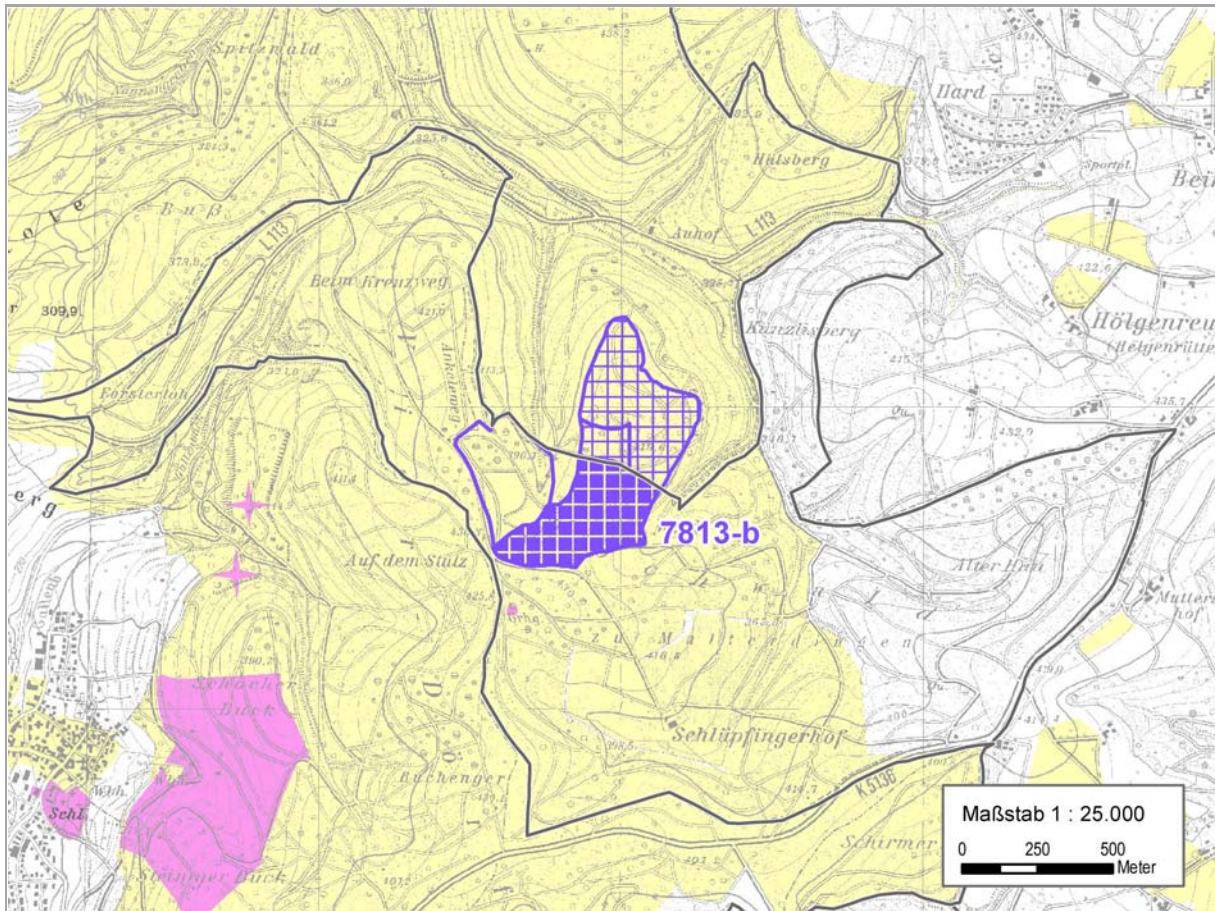
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Kenzingen-Hecklingen/Malterdingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8316020/8316024	RVSO Nr.	7813-b



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	23,9
Rohstoff	Ton	Abbauart	trocken
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Keine

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums um ca. 1 ha im W zugunsten des Schutzbelangs
Fließgewässer und Verzicht auf Neuaufschluss (Sicherungsgebiet) im NW

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	16,1	-
- durch den LKW-Verkehr	-/--		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt		-/--	SG Boden Gesamt		-
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		0	SG Wasser Gesamt		
			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha				
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
SG Landschaft Gesamt		0	SG Sach und Kulturgüter Gesamt		0

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

FFH-Gebiet Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch (mit Ausnahme des Nadelwalds)

Hinweise**

Nördl. Bereich: LSG, Schutzbelang Biotopverbund (Generalwildwegeplan) kann durch die mittige Lage temporär beeinträchtigt werden, aber es bleiben östl. wie westl. genügend Ausweichmögl. und langfristig verbleibt keine Barrierewirkung, Konzession erloschen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

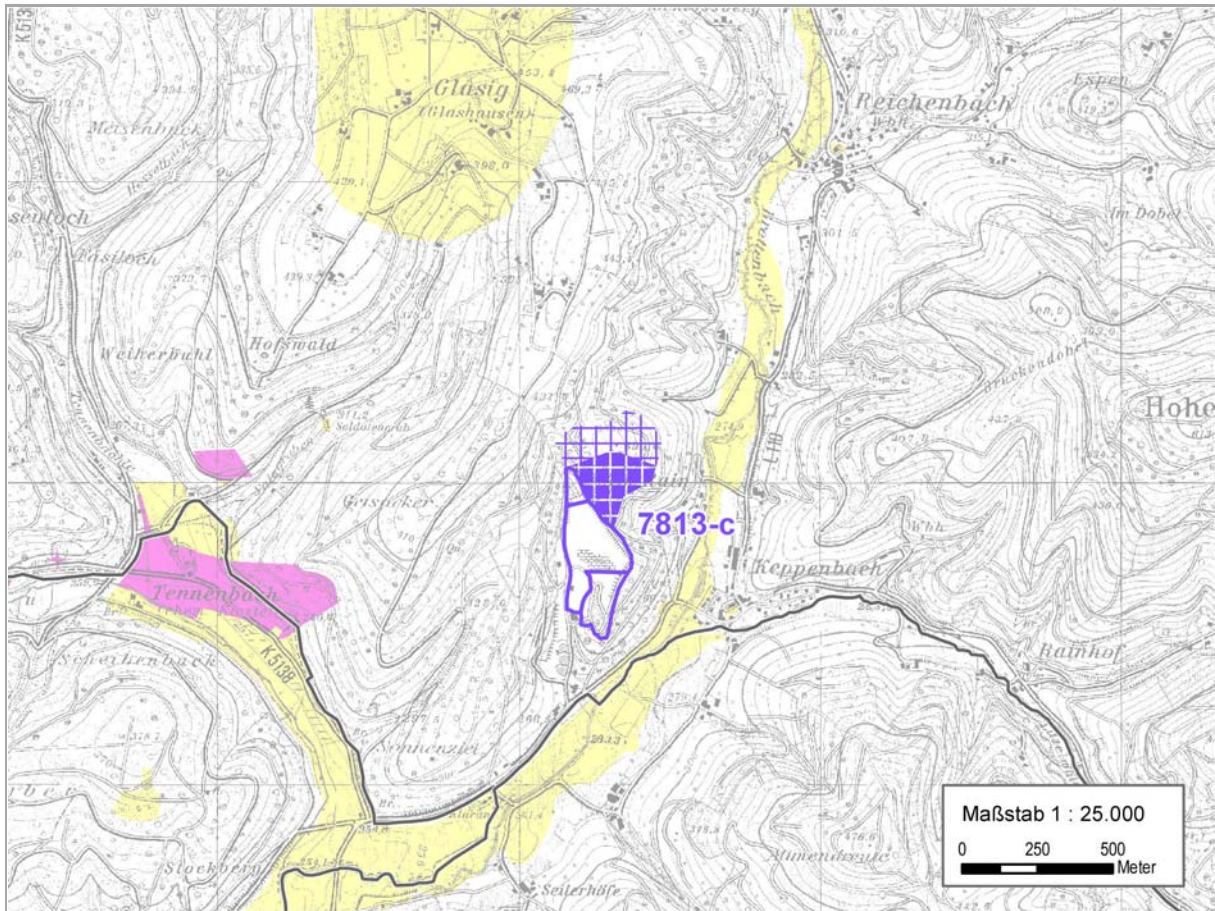
Erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

-/--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Emmendingen		
Gemeinde und Ortsteil	Freiamt		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8316054	RVSO Nr.	7813-c



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	7,7
Rohstoff	Metamorphite (Gneis, Granit)	Abbauart	trocken Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

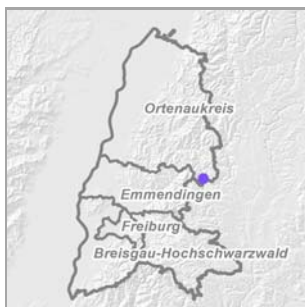
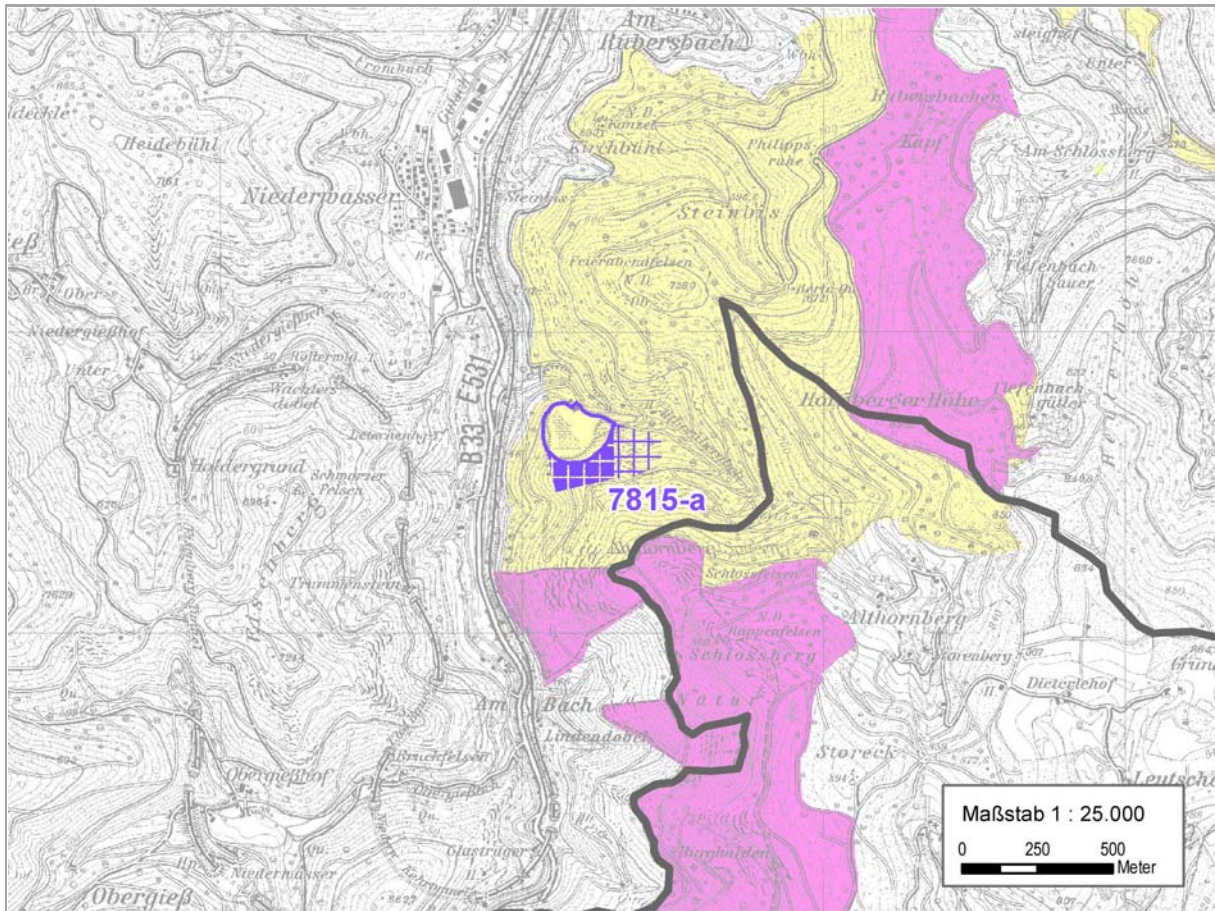
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Ortenaukreis		
Gemeinde und Ortsteil	Hornberg-Niederwasser		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8317051	RVSO Nr.	7815-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	4,3	
Rohstoff	Plutonite (Granit, Granitporphyr)	Abbauart	trocken	Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine, da keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und der Prüfvorbehalt nicht vermeidbar ist (mittige Lage im VSG)

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	1,4	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
(-)				ha	Bew.
SG Landschaft Gesamt			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
0			0		
SG Sach und Kulturgüter Gesamt			0		
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

VSG Mittlerer Schwarzwald

Hinweise**

Schutzbelang Biotopverbund (Generalwildwegeplan) randlich betroffen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

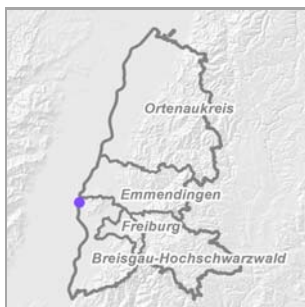
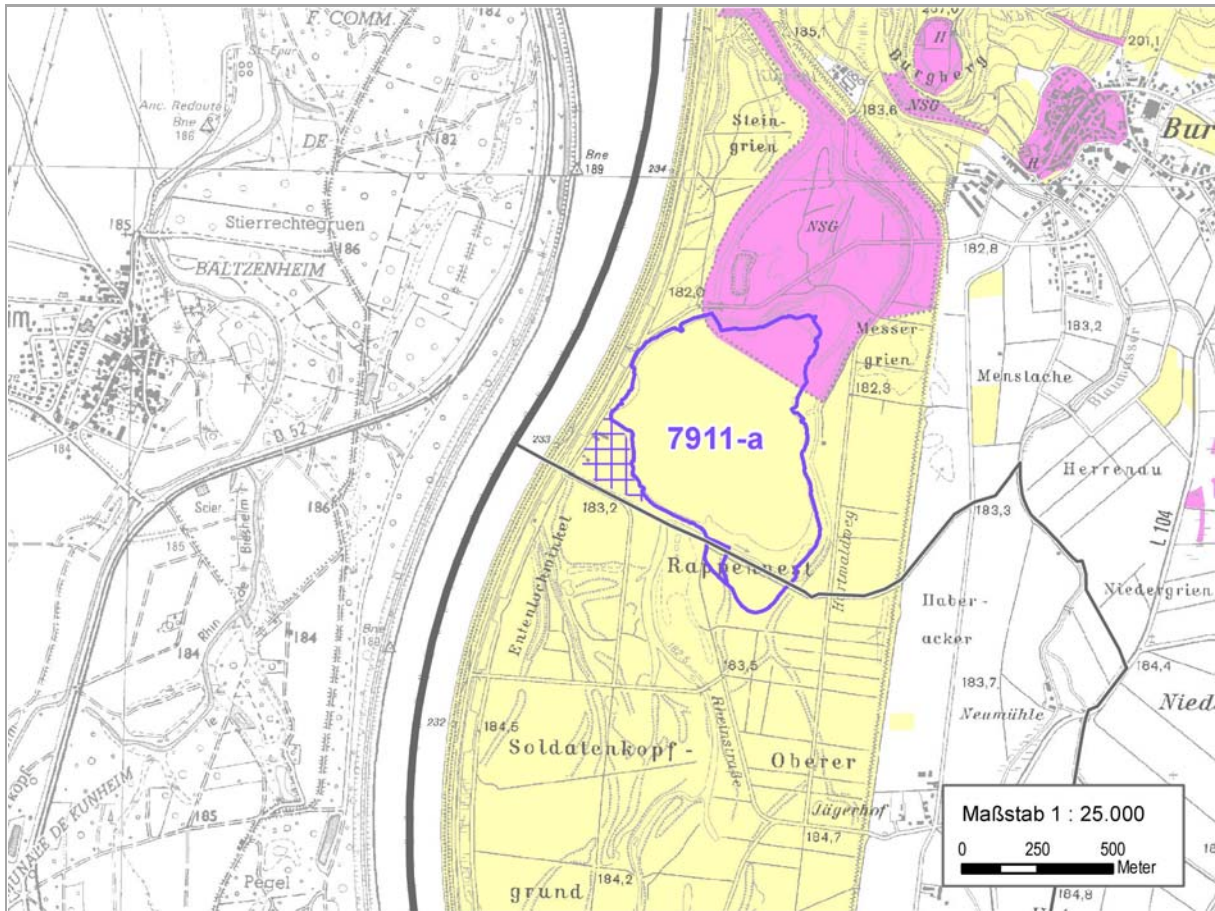
Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar, aber Prüfvorbehalt

0

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Vogtsburg-Burkheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315133	RVSO Nr.	7911-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Betriebsgelände	ha ges.	3,2
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
			Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Keine

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			--		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			--		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
0			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0	0
0			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
			0		
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

LSG Rheinauenwälder, VSG Rheinniederung Breisach - Sasbach mit Limberg, FFH-Gebiet Rheinniederung von Breisach bis Sasbach, jedoch bereits vollständig Werksgelände

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

(Das Gebiet war nicht Teil der ersten Offenlage)

Gesamtbewertung

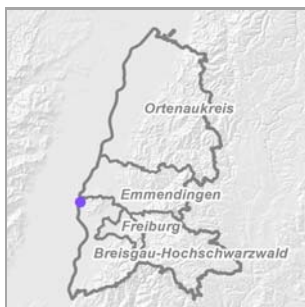
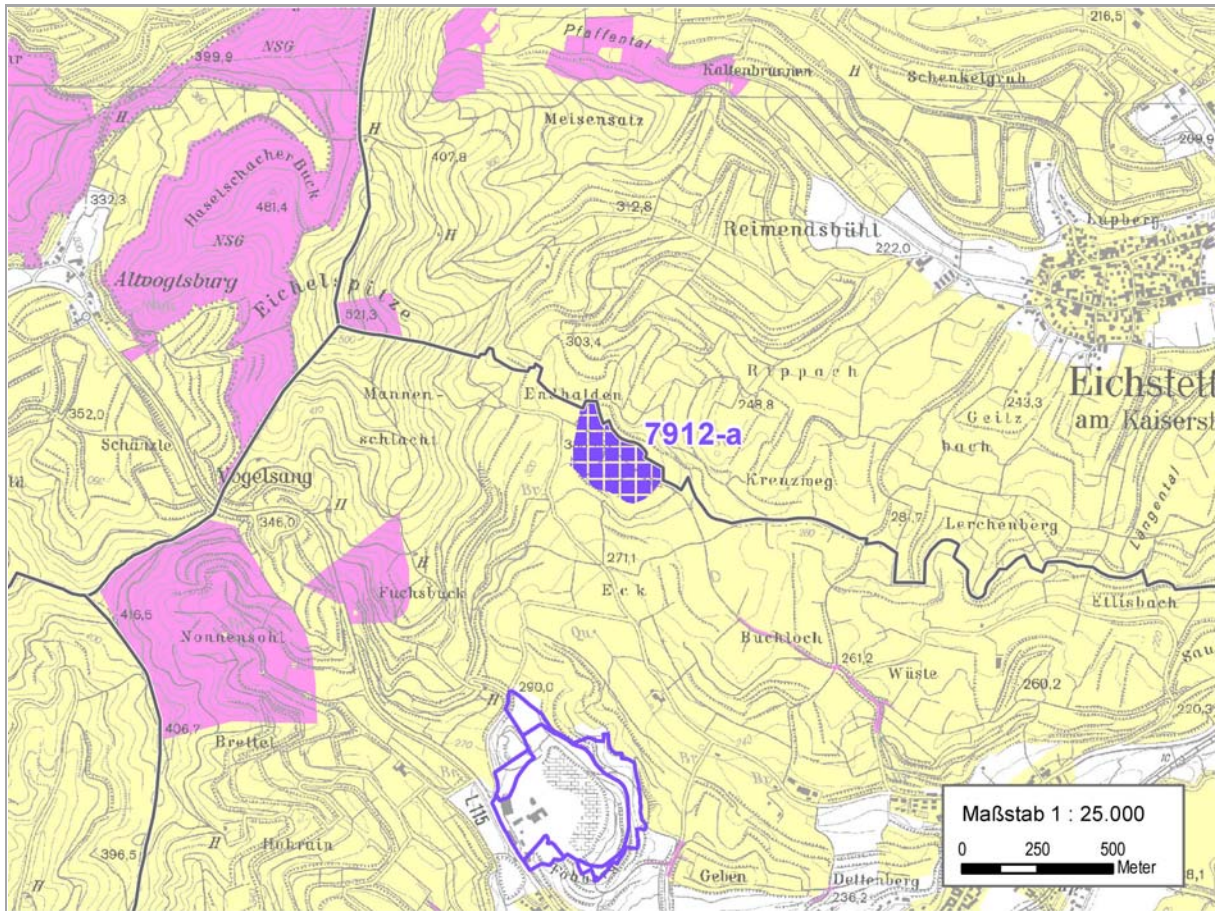
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Bötzingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315013	RVSO Nr.	7912-a



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	5,5
Rohstoff	Vulkanite (Phonolit)	Abbauart	trocken
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km befindet sich der bestehende Steinbruch

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich, das Abbaugebiet soll durch ein unterirdisches Förderband an den 1km südlich gelegenen bestehenden Abbau angeschlossen werden

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
		Bew.		ha	Bew.
- durch den Abbau		0	- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	6,1	-
- durch den LKW-Verkehr		-	- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt		-	SG Boden Gesamt		-
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit					Bew.
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		0
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		0
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		0
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		0	SG Wasser Gesamt		
			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	6,2	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		(-)	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt		0	SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

VSG Kaiserstuhl

Hinweise**

Der Bereich ist kleinräumig für einen Probeabbau genehmigt, der Schutzbelang Biotopverbund ist mit einem Entwicklungsgebiet Offenland betroffen

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Artenschutzrechtliche Prüfungen insbesondere aufgrund des Lebensraums des Wiedehopfs erforderlich

Gesamtbewertung

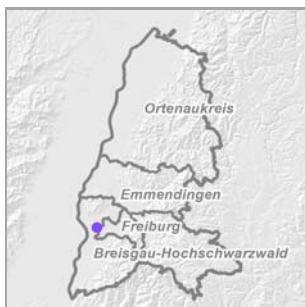
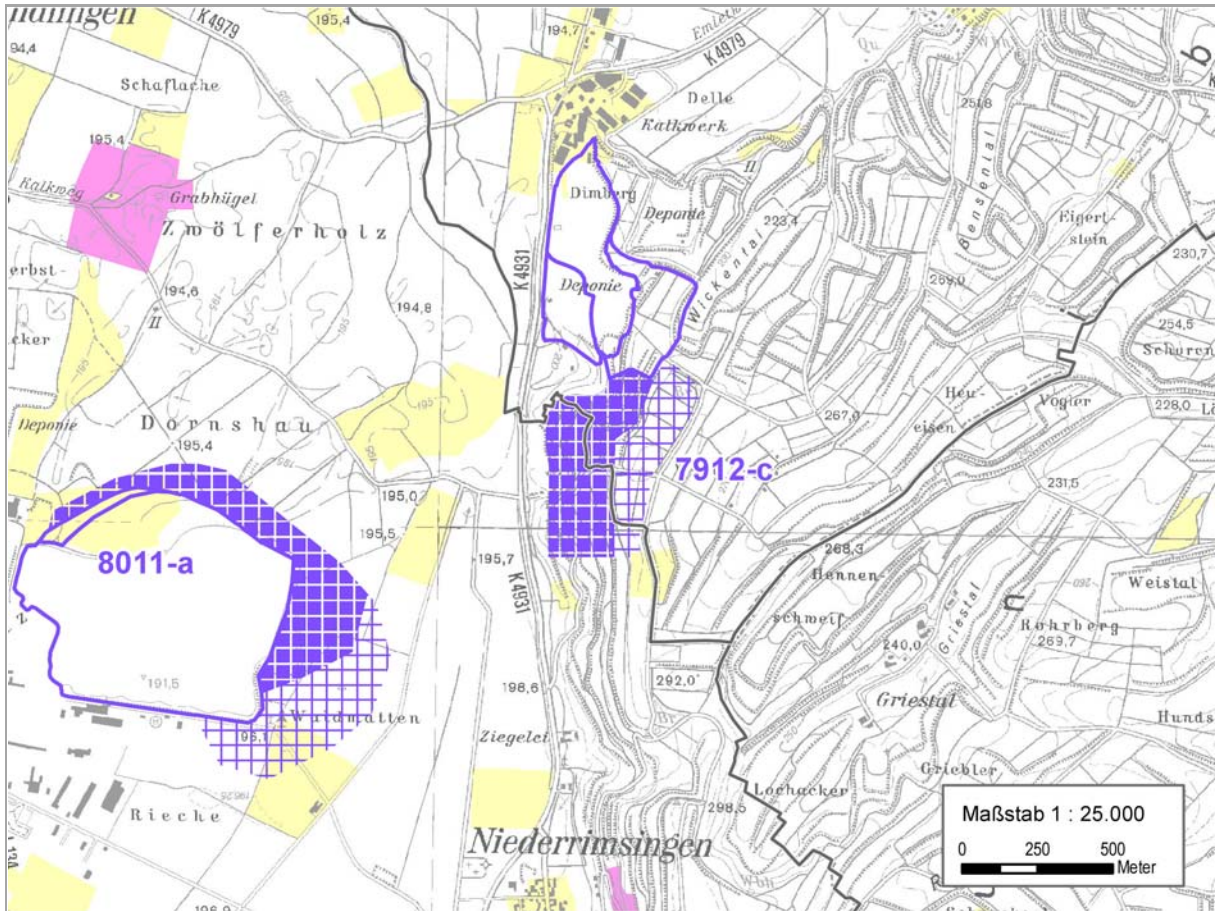
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Breisach-Niederrimsingen/Merdingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315015/8315072	RVSO Nr.	7912-c



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft, Wald	ha ges.	22,2
Rohstoff	Kalk	Abbauart	trocken
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km ist eine Erweiterung (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	21,5	-
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	15,9	--	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
-			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
--			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	15,9	--	0		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
-			17,9		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
--			0		
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Zone III B des WSG Ihringen TB Gewann Ried (fachtechnisch abgegrenzt), im Süden des Sicherungsgebiets nach § 2 DSchG geschütztes Gebiet

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Kerngebiete des trockenen Offenlands sowie Korridor und Trittsteine für den Waldverbund betroffen, wahrscheinlich hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotential und sehr erheblich negative Umweltauswirkungen (auch auf das Landschaftsbild)

Gesamtbewertung

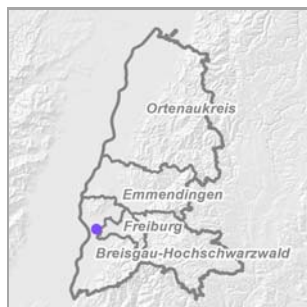
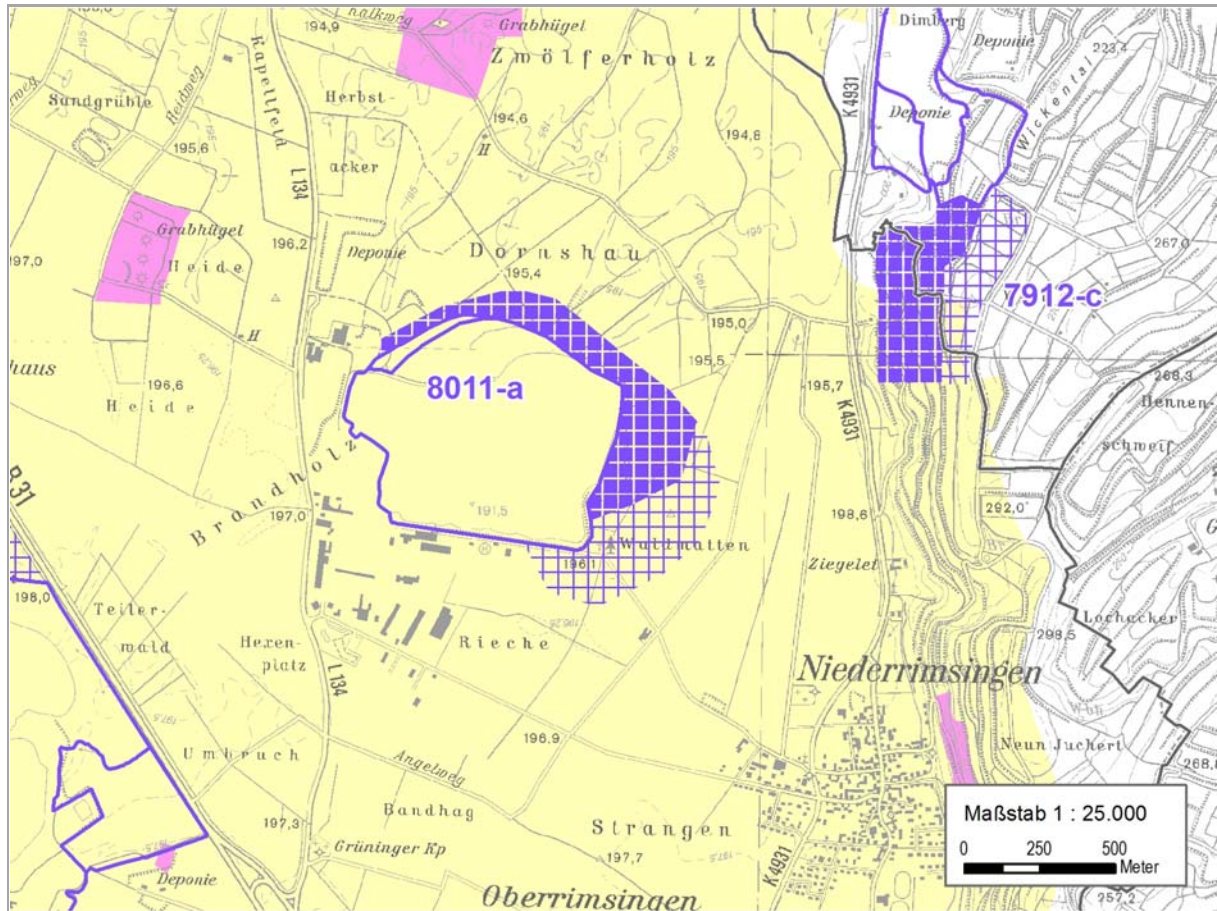
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Breisach-Niederrimsingen/Breisach-Gündlingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315015	RVSO Nr.	8011-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
- mit genereller Ausschlusswirkung
- mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald, Landwirtschaft	ha ges.	32,8
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km sind drei Erweiterungen vorgesehen (Abbau- und Sicherungsgebiete bei zwei Kiesseen und einen Steinbruch)

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Verlegung des ursprüngl. Suchraums nach O zugunsten des Erhalts der Funktionsfähigkeit des Schutzbelangs Biotopverbund (Generalwildwegeplan), der SG Tiere, Pfl., biolog. Vielfalt und Boden sowie des geplanten Naturschutzgebiets

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	21,4	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	14,5	-	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0	0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
-			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	12,4	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
-			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Zone III B des WSG Breisach TB Gündlingen und des WSG Ihringen TB Gewann Ried (beide fachtechnisch abgegrenzt), Konflikt lösbar, sofern die Wasserversorgung von Gündlingen alternativ gesichert wird

Hinweise**

Geplantes NSG Zwölferholz, im SW ragt ein nach § 2 DSchG geschütztes Gebiet in das Sicherungsgebiet

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Im Osten Trittstein des Waldverbunds und hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotential

Gesamtbewertung

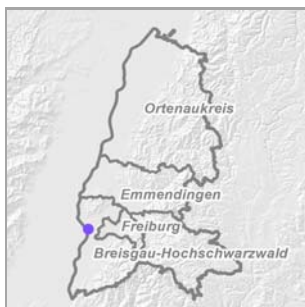
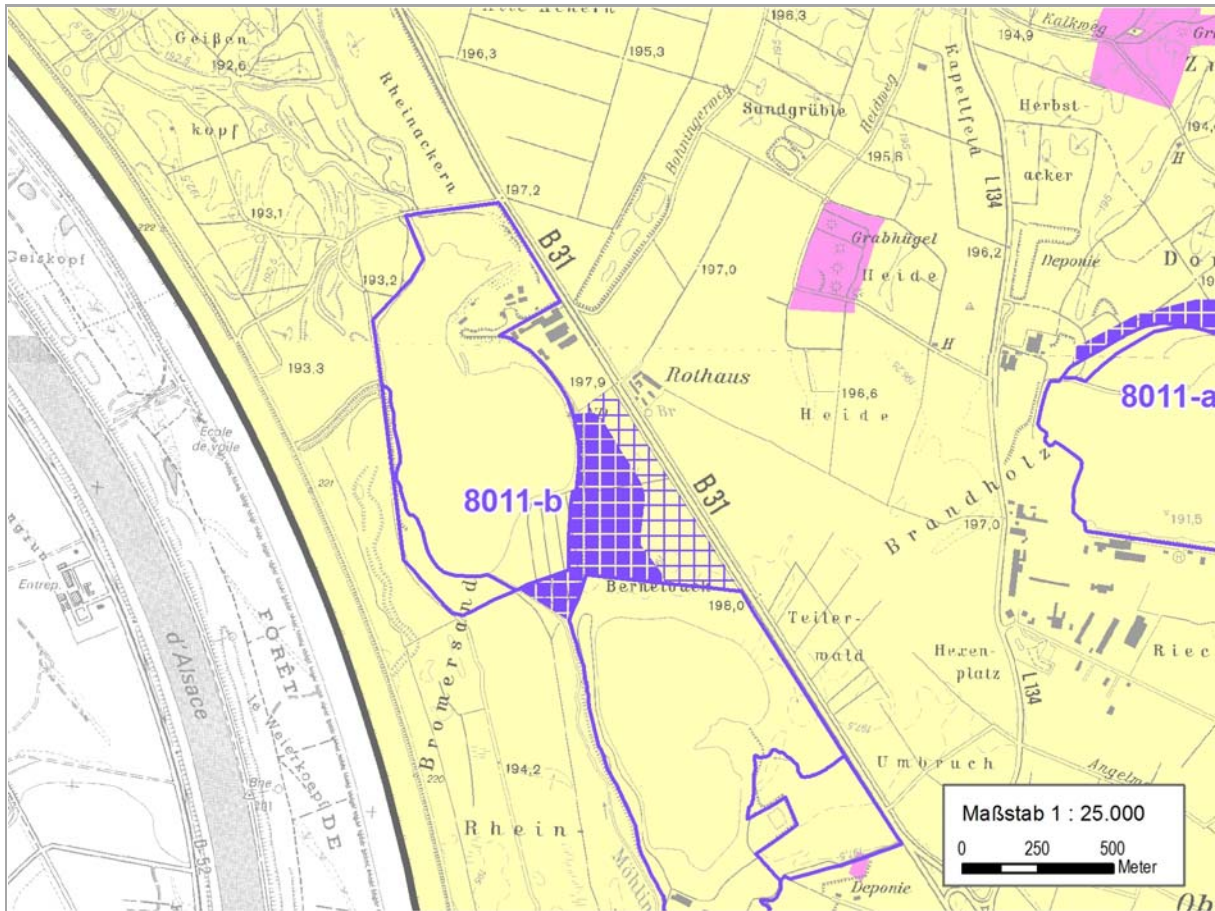
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Breisach-Oberrimsingen/Breisach-Gündlingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315015	RVSO Nr.	8011-b



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
-  mit genereller Ausschlusswirkung
-  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft, Wald	ha ges.	22,8
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km sind zwei Erw. (Abbau- u. Sicherungsgeb.) vorgeseh., dadurch und durch best. Kiesseen und Bundesstraße mit best. Engpass Verstärkung der Vorbelastung des Biotopverbunds (Generalwildwegeplan)

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Zusammenlegung mit südl. angrenzendem See, dadurch Komplettunterbrechung des Biotopverbunds (GWP) u. Verschlechterung der Gewässerqualität des südl. Sees (Chloridbel., Eutrophierung, Anbindung an Retentionsgebiet)

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	18,6	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		--			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
--			--		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	19,5	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Zone IIIB des WSG-Breisach TB I u. II (facht. abgegr.), Chloridbelastung im best. See, im W: nach § 2 DSchG geschütztes Gebiet, westl. angr.: VSG Rheinniederung Neuenburg-Breisach, keine Erweiterung nach N mögl., da Feinsedimentauflage

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Bezug auf Wildkatzen-Lebensraum solange Wirksamkeit eines alternativen Korridors nicht sichergestellt ist

Gesamtbewertung

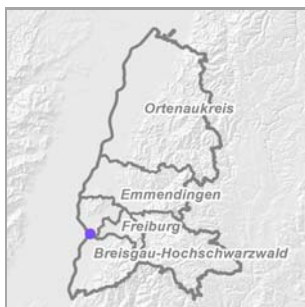
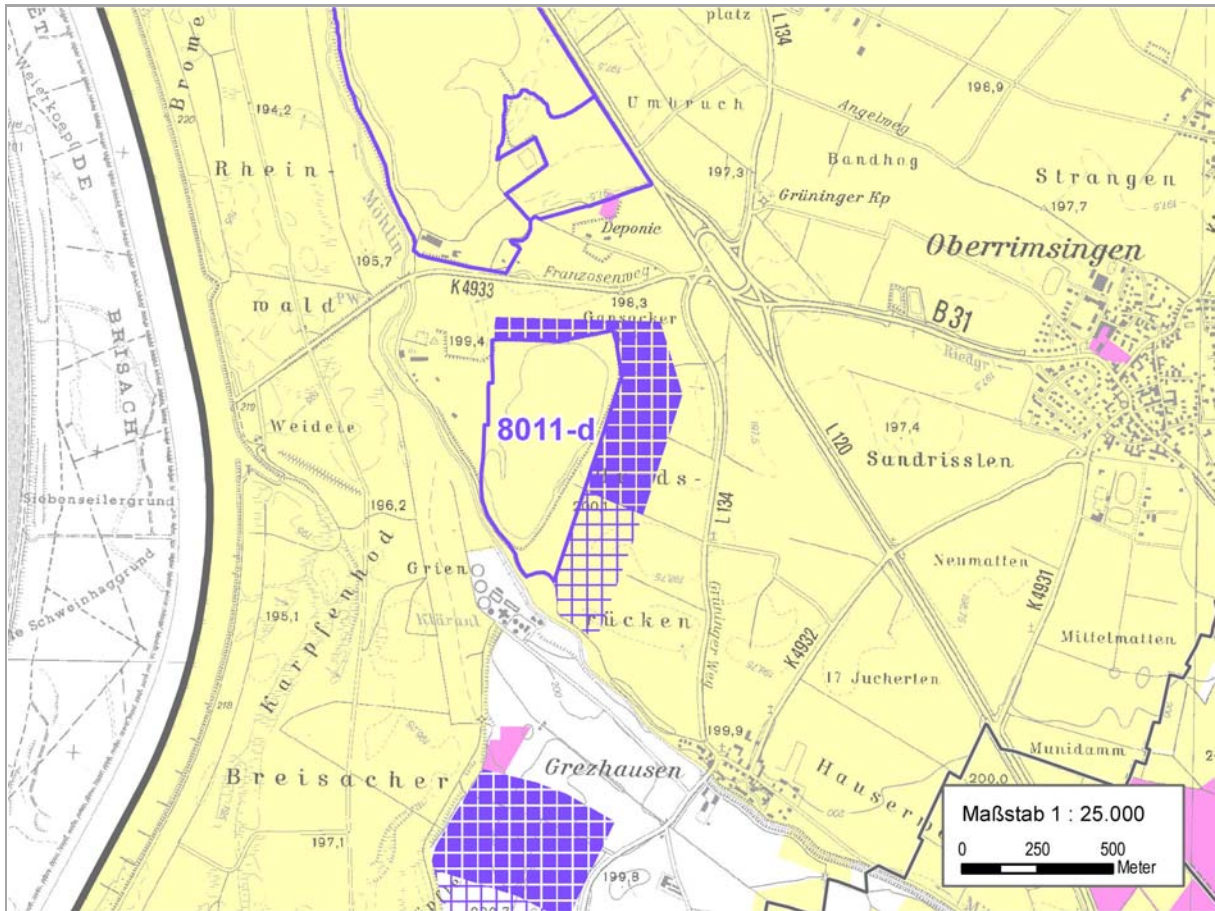
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Breisach-Oberrimsingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315015	RVSO Nr.	8011-d



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft, Betriebsgelände	ha ges.	23,2
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
			Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, im Umkreis von bis zu 2 km sind drei Erweiterungen (ein Abbau und zwei Abbau- und Sicherungsgebiete) und ein Neuaufschluss (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	22,7	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0		
	ha		SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Bew.		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
SG Landschaft Gesamt				ha	
0			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	23,1	-
			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Zone III B des WSG-Breisach TB I und II (fachtechnisch abgegrenzt), angrenzend: VSG Rheinniederung Neuenburg - Breisach und FFH-Gebiet Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

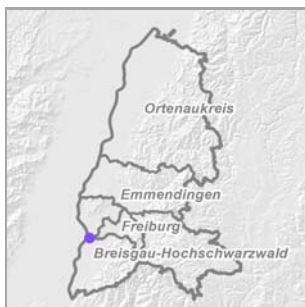
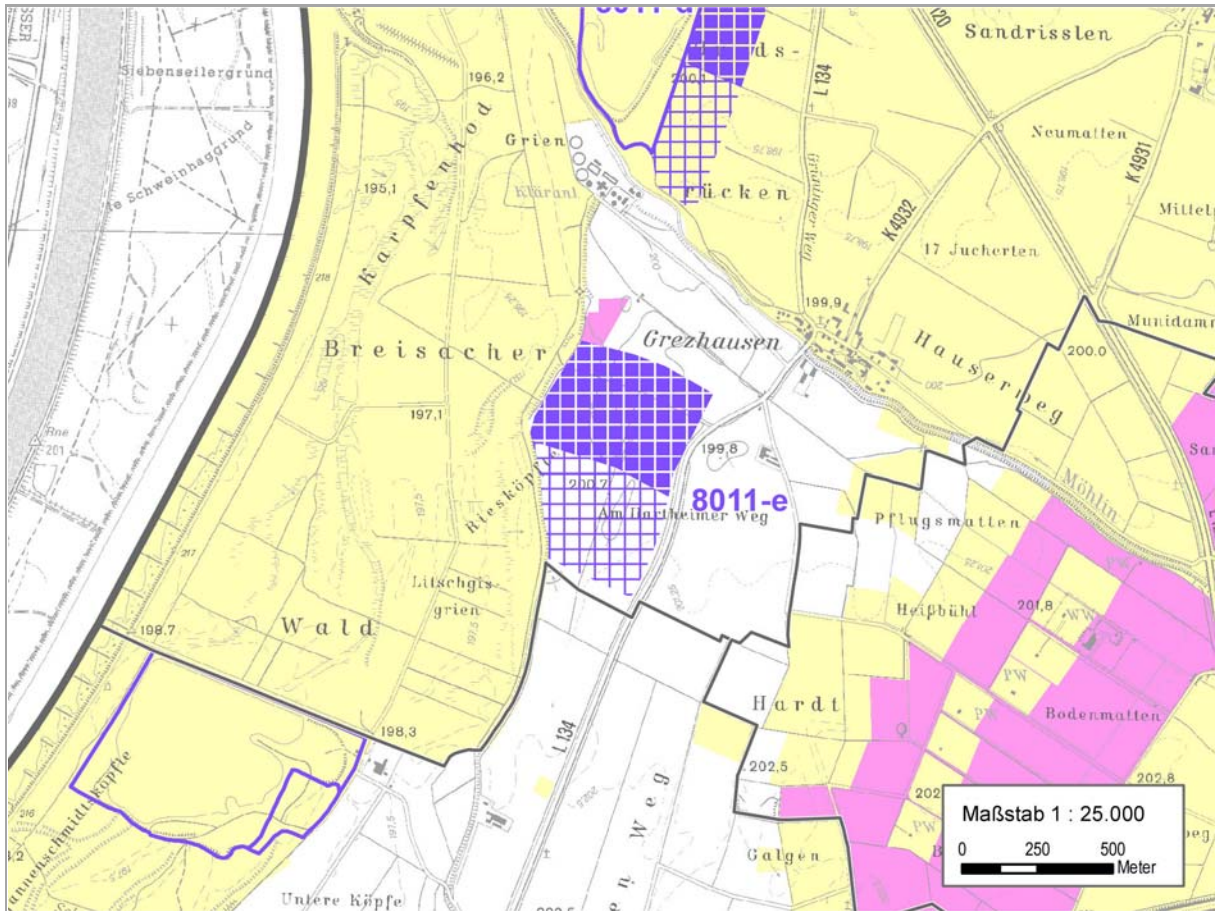
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Breisach-Oberrimsingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315015	RVSO Nr.	8011-e



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	32,5
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km sind eine Erweiterung (Abbaugelände) und ein Neuaufschluss (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums zur Reduktion erheblich negativer Betroffenheiten des SG Mensch bezüglich abbaubedingten Lärms, zur Verbesserung der Seeform und Flächeneffizienz, hiervon profitiert auch das SG Boden

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	15,4	-
- durch den LKW-Verkehr	-/--		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-/--			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	32,4	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Westlich angrenzend: VSG Rheinniederung Neuenburg - Breisach und Biotopverbund

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

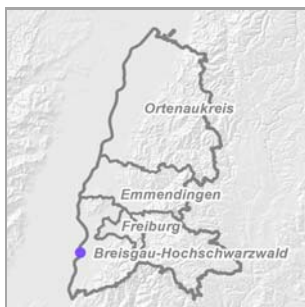
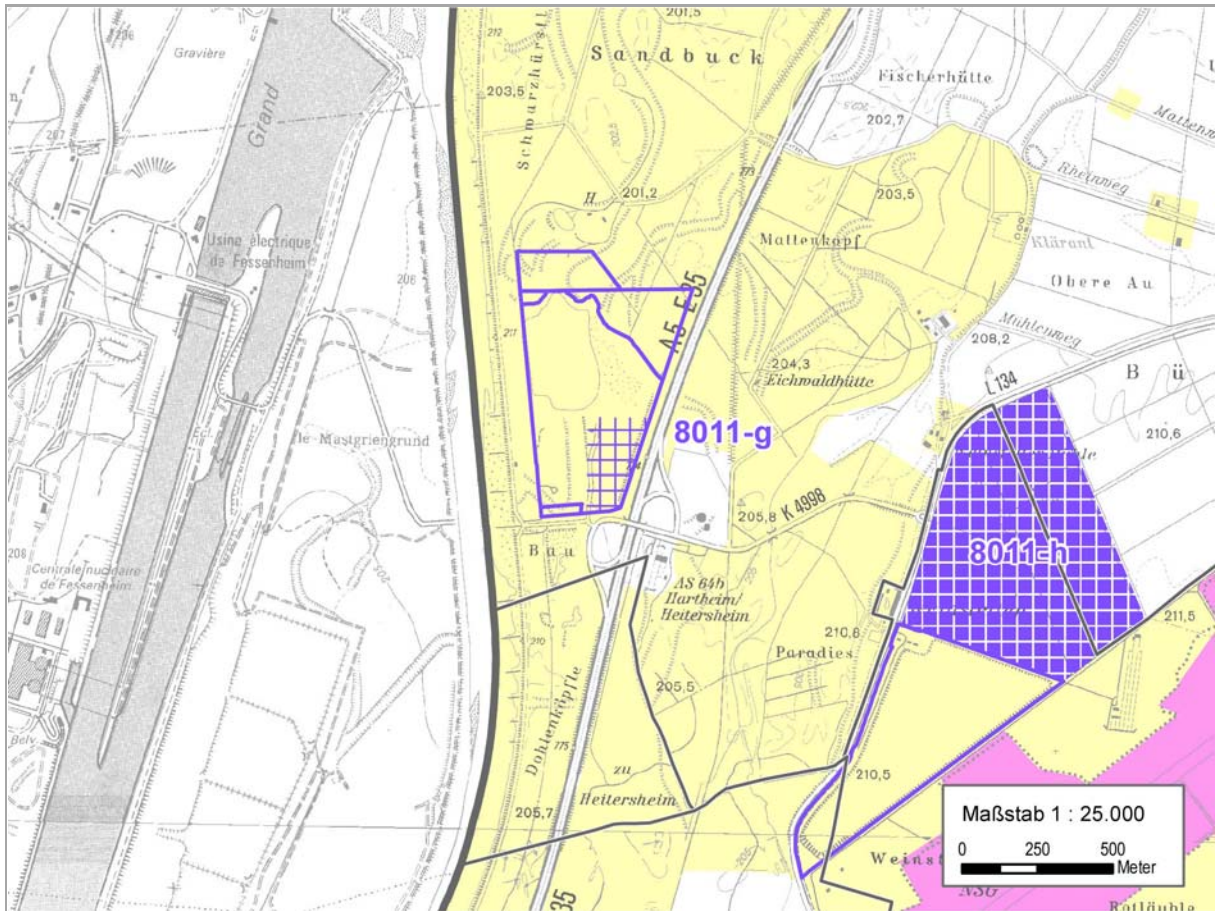
Erheblich bis sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-/--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Hartheim-Bremgarten		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315048	RVSO Nr.	8011-g



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Betriebsgelände	ha ges.	4,9
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, Lage im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5, im Umkreis von bis zu 2km sind 2 Neuaufschl. (Abbau- u Sicherungsgeb.) vorgeseh., Vorbelast. des Schutzbelang Biotopverb. (Generalwildwegepl) durch best. Kiessee u. Werksgebiete

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt		0	SG Boden Gesamt		0
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt		0	SG Wasser Gesamt		
			--		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt		0	SG Sach und Kulturgüter Gesamt		0

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

VSG Rheinniederung Neuenburg - Breisach, FFH-Gebiet Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach

Hinweise**

Chloridbelastung im Grundwasser (evtl. Tiefenbegrenzung notwendig)

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Kerngebiet für den Waldbiotopverbund, jedoch durch Werksgelände vorbelastet

Gesamtbewertung

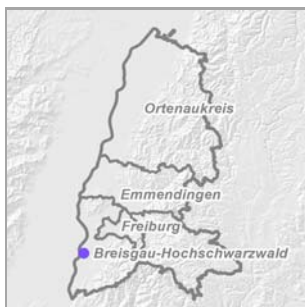
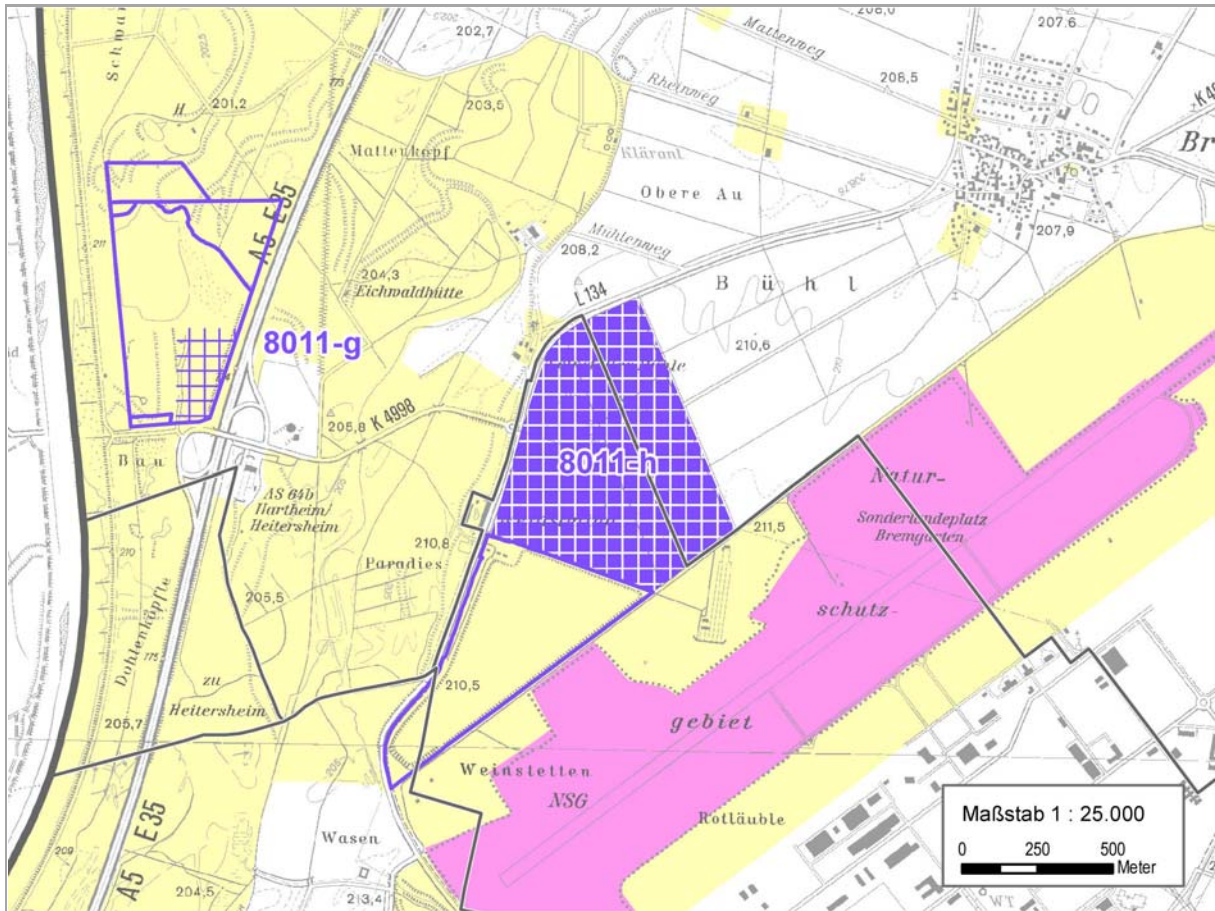
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalte

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Hartheim-Bremgarten/Eschbach		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315048/8315033	RVSO Nr.	8011-h



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	47,4
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Im Umkreis von bis zu 2 km sind ein Neuaufschluss (Abbau- und Sicherungsgebiet) und eine Erweiterung (Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	47,4	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0		
	ha		SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Bew.		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
SG Landschaft Gesamt				ha	
0			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	47,2	-
			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Faktisches VSG (Vorkommen Trier, das Ausweisungsverfahren ist zeitnah geplant). Die UNB bestätigt, dass nach derzeitiger Einschätzung ein Abbau nicht zwingend ausgeschlossen ist.

Hinweise**

Chloridbelastung im Grundwasser (evtl. Tiefenbegrenzung notwendig), angrenzend: VSG Rheinniederung Neuenburg - Breisach und FFH-Gebiet Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

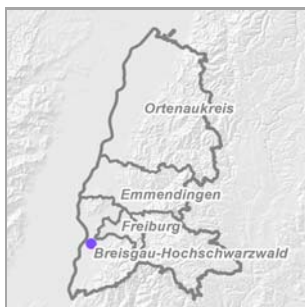
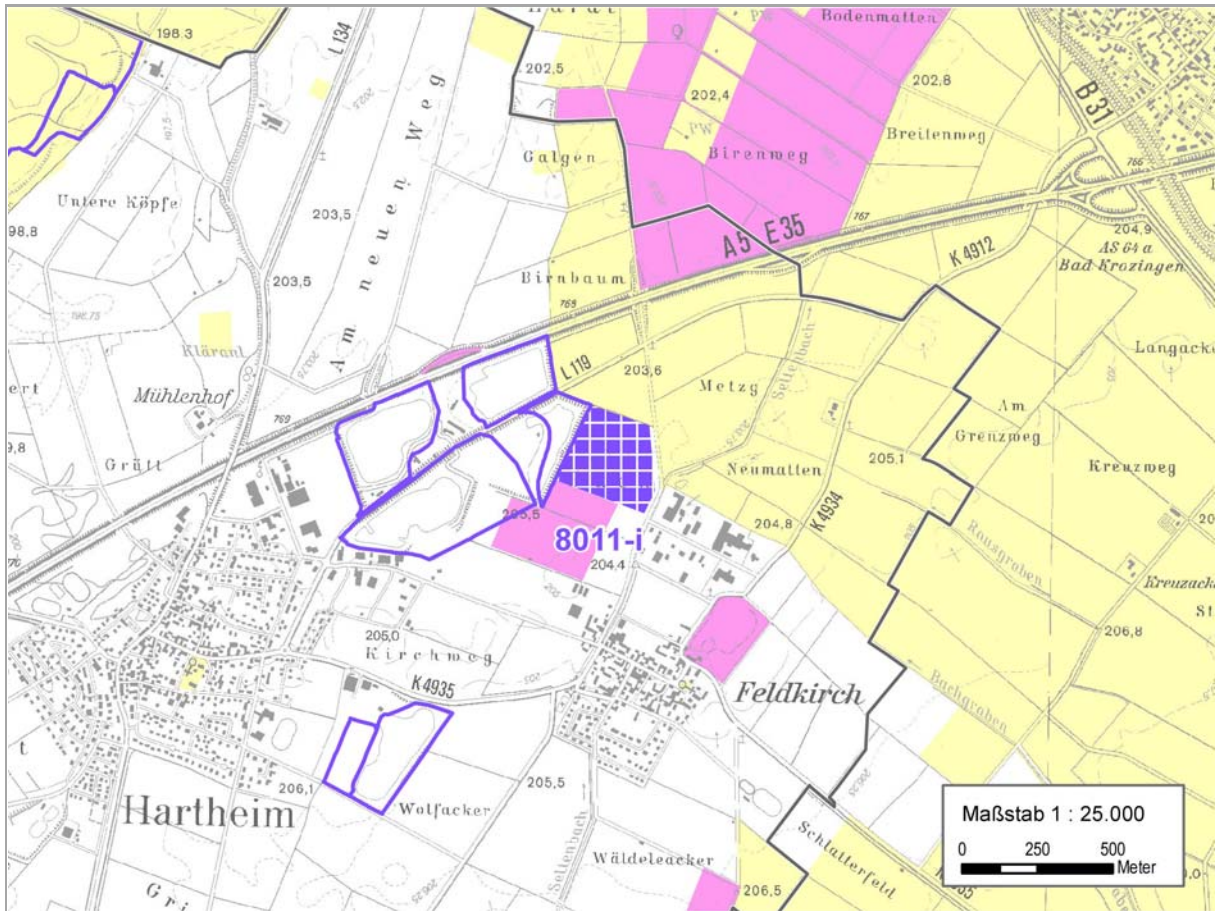
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar und Prüfvorbehalt

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Hartheim-Feldkirch		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315048	RVSO Nr.	8011-i



- Vorraggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorraggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	7,6
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kiessee ist derzeit in Betrieb, Lage im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5, im Umkreis von bis zu 2 km ist ein Neuaufschluss (Abbau- und Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	7,5	-
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			-		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			0		
	ha		SG Sach- und Kulturgüter		
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Bew.		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
SG Landschaft Gesamt				ha	
0			Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	7,6	-
			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Keine

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

(Das Gebiet war nicht Teil der ersten Offenlage)

Gesamtbewertung

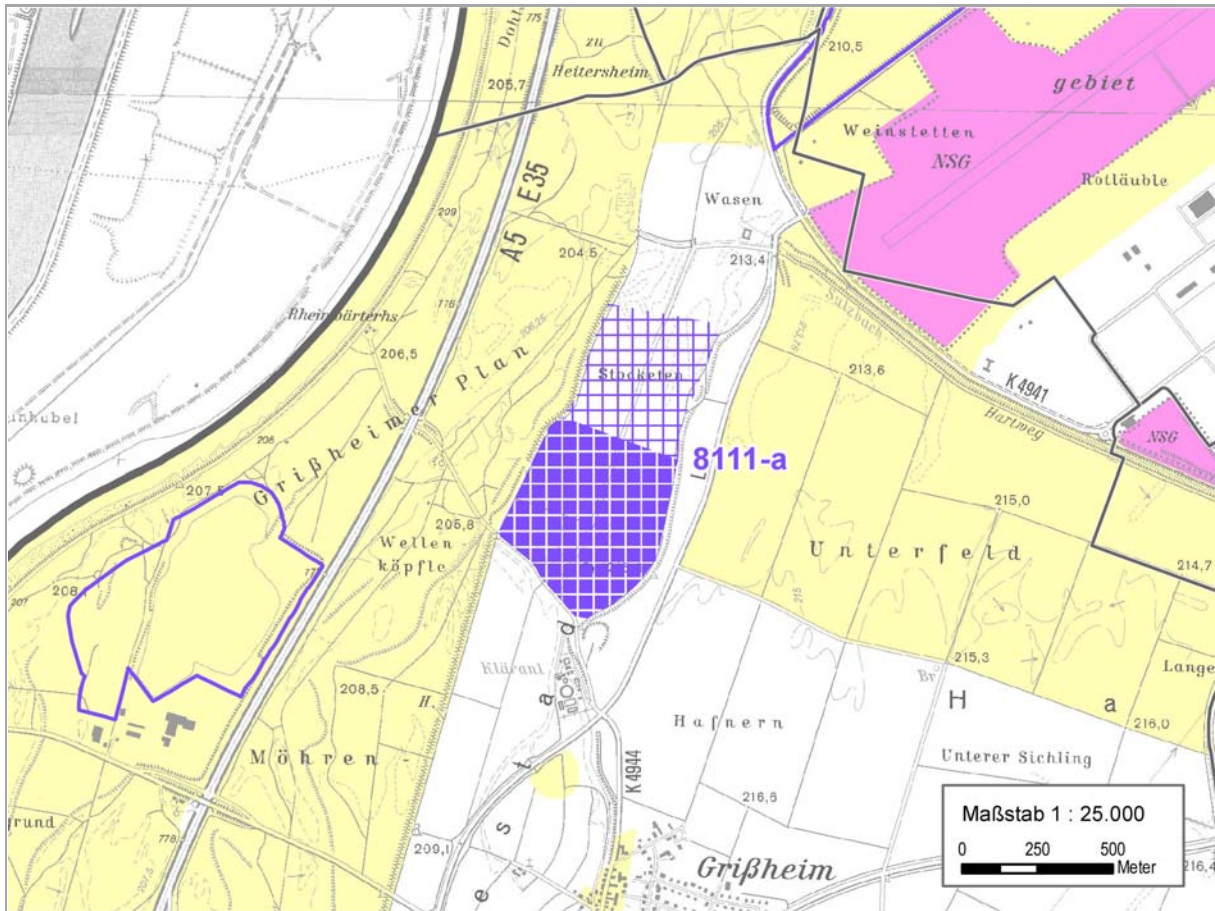
Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Neuenburg-Grißheim		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315076	RVSO Nr.	8111-a



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft	ha ges.	41,6
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	nass
		Neuaufschluss	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Lage im Lärmkorridor (1-km-Radius) zur A 5, im Umkreis von bis zu 2 km sind ein Neuaufschluss (Abbaugelände) und eine Erweiterung (Sicherungsgebiet) vorgesehen

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Reduktion des ursprüngl. Suchraums im N und minimal im O um ca. 4 ha auch zugunsten der SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	9,6	--
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			--		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds		0			
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
Verlust von historischen Kulturlandschaften	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	41,6	-
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität		0	Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			-		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Angrenzend: VSG Rheinniederung Neuenburg - Breisach (westlich) und Bremgarten (östlich) sowie der Biotopverbund, Chloridbelastung im Grundwasser (d.h. evtl. Tiefenbegrenzung notwendig)

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

Funktionales Gefüge zwischen dem vom Abbau direkt betroffenen Offenland und seinem naturschutzfachlich wertvollen Umfeld, angrenzend: Vorkommen von Arten des Artenschutzprogrammes, Brutlebensraum und Nahrungshabitat von Feldbrütern geht verloren

Gesamtbewertung

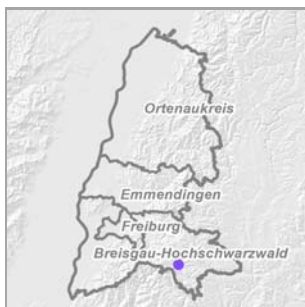
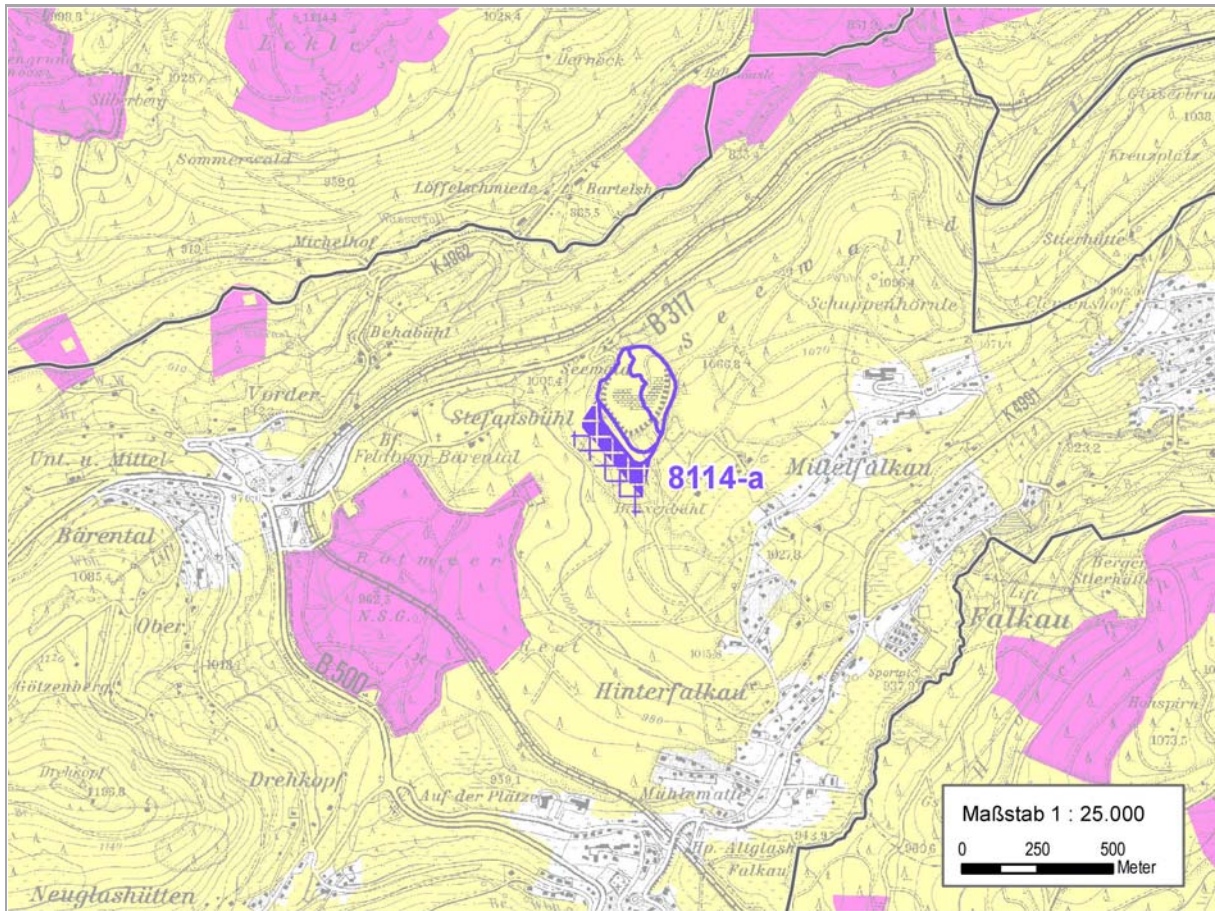
Sehr erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

--

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Feldberg (Schwarzwald)-Falkau		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315037	RVSO Nr.	8114-a



-  Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
-  Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
-  Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 -  mit genereller Ausschlusswirkung
 -  mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
-  Gemeindegrenze
-  Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	3,9
Rohstoff	Metamorphite (Gneis)	Abbauart	trocken
		Erweiterung	

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine, da keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0			
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
(-)			- Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen	0,0	0
SG Landschaft Gesamt			- Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		0
0			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

LSG

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

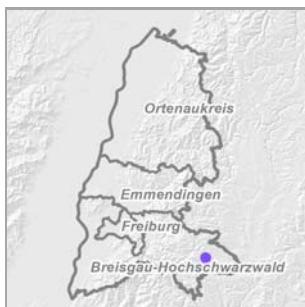
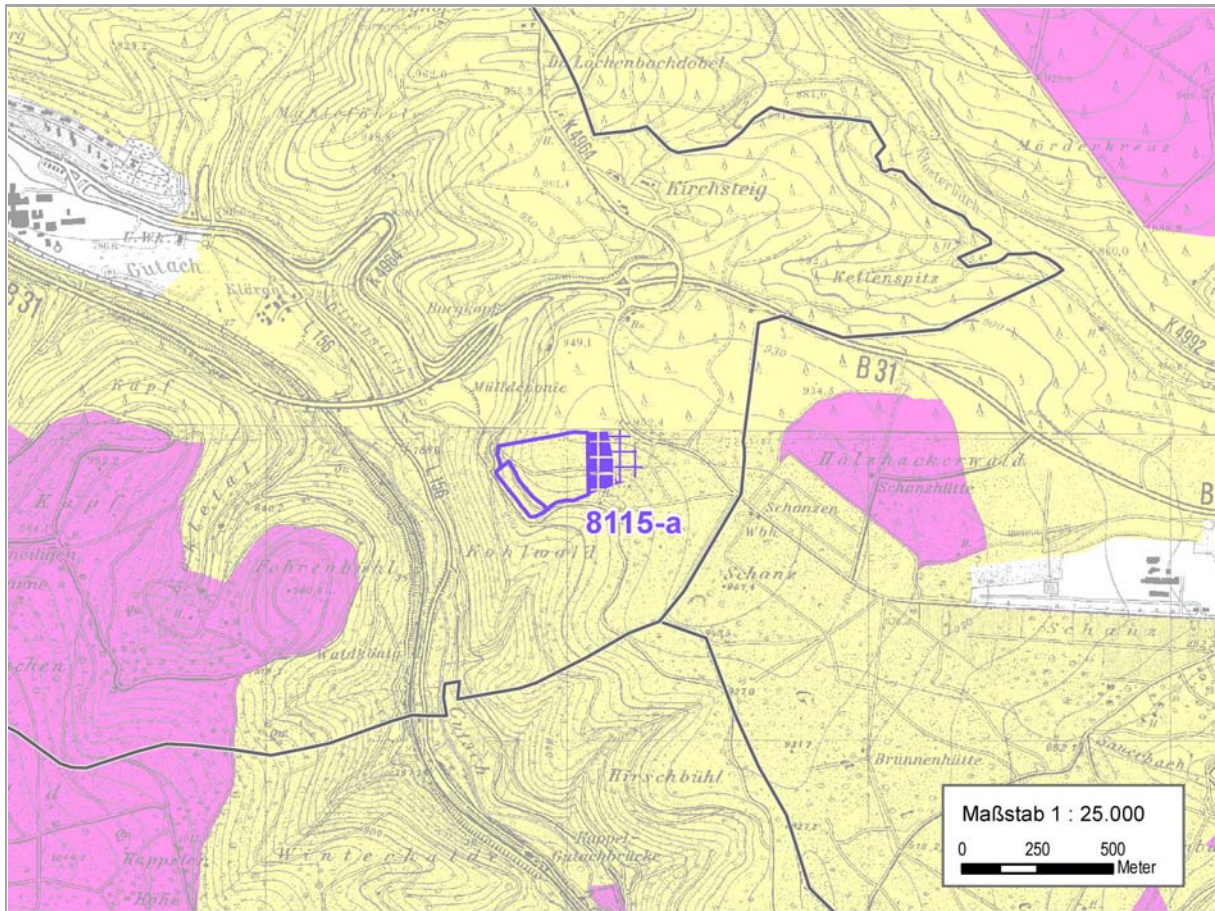
Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

0

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Titisee-Neustadt		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315113	RVSO Nr.	8115-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Wald	ha ges.	2,9
Rohstoff	Metamorphite (Granit)	Abbauart	trocken Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Gesteinsabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine, da keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	0		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
0			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
0			Lage in bestehenden oder potentiell geeigneten Flächen zum Hochwasserrückhalt		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			0		
0			SG Wasser Gesamt		
SG Landschaft			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			SG Sach- und Kulturgüter		
	ha	Bew.	Bew.		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität				ha	
(-)			- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Landschaft Gesamt			- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0	0
0			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
			0		
			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

LSG

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

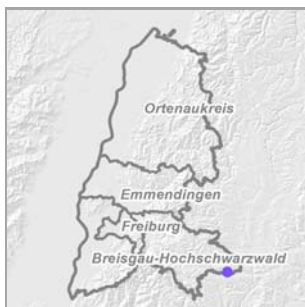
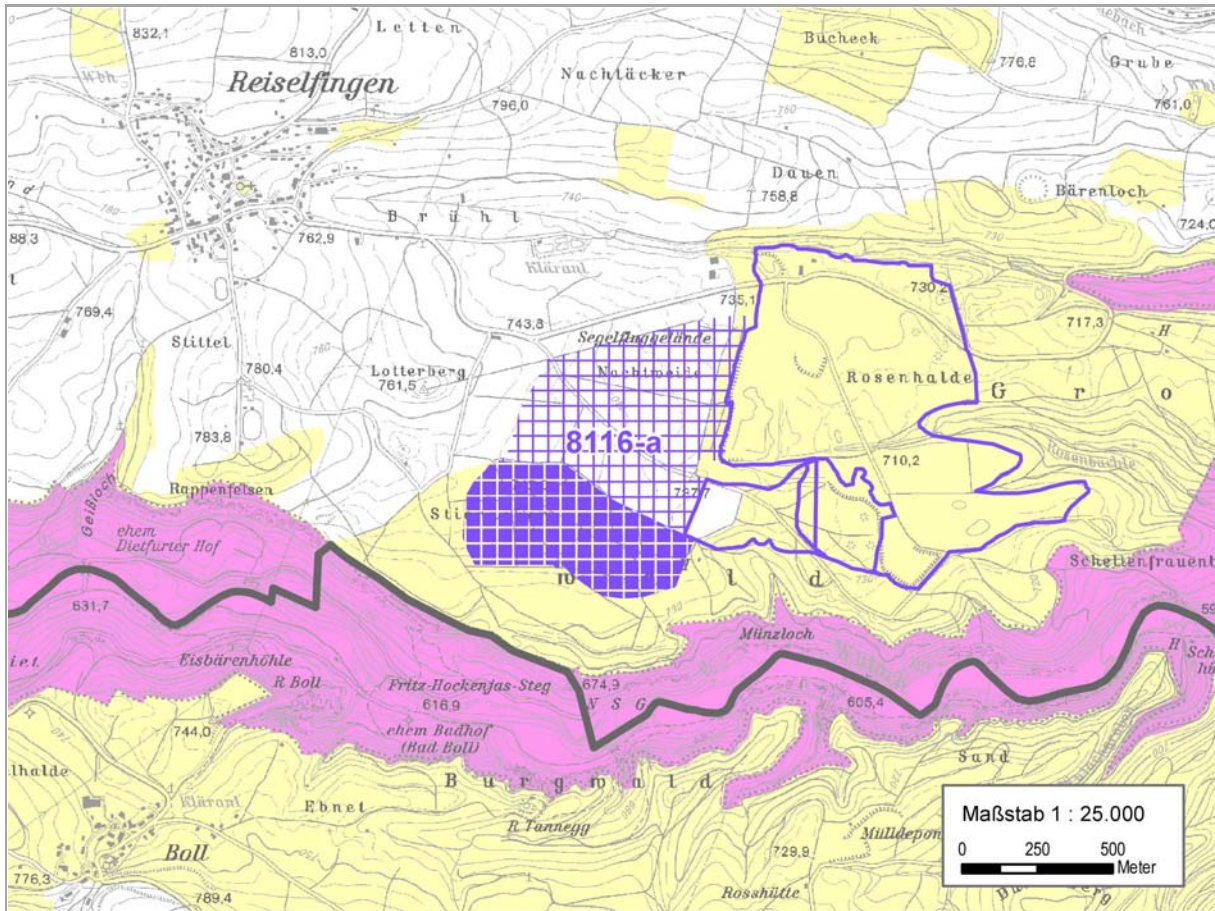
Keine erheblich negativen Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

0

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Kreis	Breisgau-Hochschwarzwald		
Gemeinde und Ortsteil	Löffingen-Reiselfingen		
Amtl. Gemeindeschlüssel	8315070	RVSO Nr.	8116-a



- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen
- Konzessionsgrenze Rohstoffabbaugebiet (nachrichtlich LGRB)
- Schutzgebiete**
 - mit genereller Ausschlusswirkung
 - mit potentieller Ausschlusswirkung (Einzelfallprüfung)
- Gemeindegrenze
- Regionsgrenze

Aktuelle Hauptnutzung	Landwirtschaft, Wald	ha ges.	57,4
Rohstoff	Kies und Sand	Abbauart	trocken Erweiterung

Vorbelastungen und kumulative Wirkungen

Der Kies- und Sandabbau ist derzeit in Betrieb

Vermeidung/ Minderung erheblich negativer Umweltwirkungen aufgrund geprüfter Alternativen

Keine Vermeidung der Erheblichkeit negativer Umweltwirkungen durch Gebietsverkleinerung oder -verschiebung möglich

Bewertung (Bew.) der Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (SG)

SG Mensch			SG Boden		
Belastende Immissionen in Wohngebiete und Mischgebiete in Ortslagen			Verlust der natürlichen und/oder Archivfunktion von Böden mit		
	Bew.			ha	Bew.
- durch den Abbau	0		- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
- durch den LKW-Verkehr	-		- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0
SG Mensch Gesamt			SG Boden Gesamt		
-			0		
SG Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			SG Wasser		
Verlust von schutzwürdigen Biotopkomplexen oder Habitaten wertgebender Arten bzw. ihrer Populationen mit			Bew.		
	ha	Bew.	Gefährdung wichtiger Bereiche zur Sicherung der Trinkwasserversorgung		
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Betroffenheit ökologisch bedeutsamer Fließgewässer		
Räumlicher und funktionaler Verlust des Biotopverbunds			0		
SG Tiere, Pfl., biol. Vielfalt Gesamt			SG Wasser Gesamt		
0			0		
SG Landschaft			SG Sach- und Kulturgüter		
Bew.			Bew.		
Verlust von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naherholung			Sensorische Beeinträchtigung raumbedeutsamer Baudenkmale		
	ha			ha	
- hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	Verlust landwirtschaftlich sehr bedeutsamer Produktionsflächen		
- sehr hoher Empfindlichkeit gg. Rohstoffabbau	0,0	0	0		
Beeinträchtigung von Gebieten mit großräumiger Erlebnisqualität			Verlust raumbedeutsamer Infrastruktureinrichtungen		
0			0		
SG Landschaft Gesamt			SG Sach und Kulturgüter Gesamt		
0			0		

Prüfvorbehalte (auf Regionalplanebene nicht einschätzbar)*

Keine

Hinweise**

Südlicher Bereich und ein schmaler Streifen im Nord-Osten: LSG, randliche Betroffenheit des Schutzbelangs Biotopverbund (Generalwildwegeplan)

Weitere besondere Hinweise der Naturschutzbehörden im Rahmen der ersten Offenlage

-

Gesamtbewertung

Erheblich negative Umweltwirkungen auf regionaler Ebene erkennbar

-

* Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit des Rohstoffabbaus erst in einer vertieften Betrachtung auf Genehmigungsebene entschieden werden kann.

** Schutzgebiete, in denen seitens der fachlich zuständigen Behörden auf regionaler Ebene keine Aspekte ersichtlich sind, die einer Genehmigung des Rohstoffabbaus generell entgegenstehen sowie weitere Hinweise für die Genehmigungsebene.

Anhang III

Hintergrund und Auszug der Stellungnahme vom 08.07.2013 der zuständigen Fachbehörde, der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), zur Seezusammenlegung der beiden westlich an die B 31 angrenzenden Kiesseen in Breisach-Oberrimsingen

Im Bereich zwischen den beiden westlich an die B 31 angrenzenden Kiesseen in Breisach-Oberrimsingen wird die Zusammenlegung der beiden Kiesseen durch die Festlegung der Vorranggebiete¹²² raumordnerisch vorbereitet. Bei der Umsetzung der Planung wird ein bestehender Wildtierkorridor gemäß Generalwildwegeplan unterbrochen, der für die Ausbreitung von Arten im internationalen ökologischen Verbund (Nord-Südachse: Alpenraum - Jura - Oberrheingraben - Dt. Mittelgebirge) zentrale Bedeutung hat.

Bereits im Vorfeld zum Beschluss über die Offenlage des Regionalplans, initiierte der Industrieverband Steine und Erden (ISTE) daher einen Expertenarbeitskreis zur fachlichen Diskussion der Konfliktlage mit dem Generalwildwegeplan durch die Seezusammenlegung. Der Arbeitskreis traf sich im Januar 2013 und im April 2013. Ziel des zweiten Treffens war die Formulierung einer fachlichen Einschätzung zu einer Nordvariante als zu entwickelnder Alternative zum bestehenden Wildtierkorridor. Fachliche Grundlage waren die Daten und Kenntnisse der FVA sowie zwei im Auftrag der Firma und der Stadt erstellte Gutachten über die „Möglichkeiten der Verlegung eines im Rahmen des Generalwildwegeplans identifizierten Wildtierkorridors im Bereich des Kieswerks ...“ (Öko-Log Freilandforschung, Dr. Mathias Herrmann, Stand 23.05.2013).

In ihrer im Anschluss an das 2. Expertengespräch aktualisierten Stellungnahme vom 08.07.2013 verdeutlicht die FVA, dass der Erfolg der Nordvariante von „zahlreichen, nur mit enormem Aufwand zu realisierenden Voraussetzungen“ abhängt und „eine Funktionskontrolle der Nordvariante obligatorisch“ ist, da „selbst bei Umsetzung aller für erforderlich gehaltenen Maßnahmen immer noch ein Risiko (besteht), dass sich die Nordvariante trotzdem nicht funktional entwickelt.“ Die „(unerlässlichen) Voraussetzungen für die Entwicklung und Umsetzung einer Nordvariante“, sind:

- „ - Zustimmung und Bereitschaft aller betroffenen Akteure, Landnutzer, TÖB und Anrainer (Ermittlung erforderlich).
- Detailplanung der Nordvariante und Überprüfung auf Machbarkeit mit den Akteuren.
- Dauerhafte dingliche, vertragliche, behördliche und rechtliche Sicherung aller Flächen und Maßnahmen der "Nordvariante".
- Vereinbarkeit des Korridors mit den Maßnahmen des IRP.
- Rückbau der Zufahrt und des Parkplatzes sowie Beruhigung nördlich im Bereich der Möhlin.
- Rückbau und Umgestaltung des nördlichen Teils des Kiesbetriebs am nördlichen Baggersee.
- Entwicklung eines flächenhaften geeigneten Verbunds zwischen B31 und Heidewald auf einem bis zu ca. 300 - 400 m breiten Streifen (Detailplanung!). Nutzungsextensivierung in angrenzenden Bereichen.
- Verzicht auf eine südliche Zufahrt zum Reiterhof und Rückbau in einen Erdweg.

¹²² Beschluss der Verbandsversammlung am 18.07.2013 im Zusammenhang mit dem Offenlage-Beschluss.

- Abschirmung des Korridors gegenüber Störeinflüssen des Reiterhofs und Rothaus.
- Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Verhinderung einer Sackgassenbildung zwischen B31 und L134 im Bereich des südlichen Teilerwaldes. Aktuell ist vollkommen unklar, wie diese aussehen könnten.
- Beseitigung von Hindernissen und Störungen (z.B. Zäune).
- Überprüfung der Realisierbarkeit einer Tierquerungshilfe über die B31 einerseits mit den Straßen- und Verkehrsbehörden und andererseits mit Anrainern und ggf. deren Maßnahmen und Programme, sofern diese Einfluss auf die Funktionalität oder Realisierung haben.
- Entwicklung und Sicherung des Korridors zwischen nördlichem See und Altrhein (Anbindung Nordvariante).
- Monitoring und Überprüfung der Funktionalität anhand fachlich klar definierter Kriterien, ggf. Nachbesserung mit erneuter Funktionskontrolle. Ersatz des bestehenden Korridors erst nach erfolgtem Funktionsnachweis.
- Der angegebene Zeitrahmen stellt aus unserer Sicht einen idealisierten und unter optimalen Bedingungen durchgeführten Prozess dar:
 - 3 Jahre Detailplanung, verbindliche Regelungen und Zustimmung aller Akteure
 - 10 Jahre für Umsetzung und Entwicklung von Maßnahmen
 - 2 Jahre Funktionsprüfung
 - Gesamt mindestens 15 Jahre, voraussichtlich eher länger“

Anhang IV

Abkürzungsverzeichnis

BauGB – Baugesetzbuch

BBodSchG – Bundesbodenschutzgesetz

Beeintr. - Beeinträchtigung

bes. – besonders

best. – bestehend

Bew. - Bewertung

BImSchG – Bundesimmissionsschutzgesetz

biol. - biologisch

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

ca. - circa

d.h. – das heißt

DSchG – Denkmalschutzgesetz

Erw. - Erweiterung

evtl. – eventuell

FFH – Flora, Fauna Habitat

geograf. - geografisch

ha - Hektar

HNB – Höhere Naturschutzbehörde

IRP – Integriertes Rheinprogramm

LEP – Landesentwicklungsplan

LGRB - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Abteilung 9 im RP Freiburg)

LplG – Landesplanungsgesetz

LSG - Landschaftsschutzgebiet

LUVPG - Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

lw. – landwirtschaftlich

N – Norden

NO - Nordosten

nachr. - nachrichtlich

NatSchG BW – Naturschutzgesetz Baden-Württemberg

NSG – Naturschutzgebiet

O - Osten

ÖPNV – Öffentlicher Personennahverkehr

WHG – Wasserhaushaltsgesetz

WG BW – Wassergesetz für Baden-Württemberg

RP – Regierungspräsidium

ROG – Raumordnungsgesetz

RVSO – Regionalverband Südlicher Oberrhein

S - Süden

SG - Schutzgut

SPNV – Schienenpersonennahverkehr

SUP – Strategische Umweltprüfung

SUP-RL – Richtlinie 2001/42/EG des europäischen Parlamentes und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

SW - Südwesten

UNB – Untere Naturschutzbehörde

UWB – Untere Wasserbehörde

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

vorges. - vorgesehen

VSG – europäisches Vogelschutzgebiet

W - Westen

WSG - Wasserschutzgebiet

zw. - zwischen

Anhang V

Quellenverzeichnis

AG RVe - ARBEITSGEMEINSCHAFT DER REGIONALVERBÄNDE IN BADEN-WÜRTTEMBERG 2008: Hinweispapier zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) von Regionalplänen in Baden-Württemberg. 17 S., unveröffentlicht

BBSR – BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (Hrsg.) 2012: Raumordnungsprognose 2030. Bevölkerung, private Haushalte, Erwerbspersonen; Analysen Bau.Stadt.Raum, Band 9, Bonn

BGHPLAN 2005: Landschaftsplanerische Einzelfallbeurteilung von Gebieten für regional-bedeutsame Windkraftanlagen in der Region „Südlicher Oberrhein“, April 2005

BRINCKMEIER, CARSTEN 2012: Bericht zum Artenschutz und zu Natura 2000 Aspekten, 5. FNP Änderungsverfahren Rust-Ringsheim, Bürogemeinschaft ABL – Artenschutz, Biotopfleger und Landschaftspflege

BRINKMANN - PLANUNGSBÜRO DR. ROBERT BRINKMANN 2011: Für die Fauna wichtige Bereiche in der Region Südlicher Oberrhein, Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege und Regionalverband Südlicher Oberrhein, Bearbeitung: Dr. Robert Brinkmann und Dr. Claude Steck

DEUTSCHER-WETTERDIENST 2013: Wetterlexikon, verfügbar unter <http://www.deutscher-wetterdienst.de/lexikon/>

ERFT-VERBAND 2003: FuE-Vorhaben des Erftverbände-Bergheim zur „Erfassung und Gefährdungsanalyse grundwasserabhängiger Ökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen“, Bericht zu Teil 2: Analyse der vom Grundwasser ausgehenden signifikanten Schädigung grundwasserabhängiger Ökosysteme (quantitative Aspekte), verfügbar unter <http://www.erftverband.de/grundwasser/fue-vorhaben.html>

GASSNER, DR. ERICH; WINKELBRANDT, ARND UND BERNOTAT, DIRK 2010: UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Auflage, C.F. Müller Verlag Heidelberg

EUROPÄISCHE KOMMISSION 2003: Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, Luxemburg, ISBN 92-894-6097-0

ISTE – INDUSTRIEVERBAND STEINE UND ERDEN 2010: Vorschläge zu Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen in der Region Südlicher Oberrhein zur Fortschreibung des Regionalplans für die Region Südlicher Oberrhein, unveröffentlicht

ARBEITSKREIS KLIWA (Hrsg.) 2011: Klimawandel in Süddeutschland, Veränderungen von meteorologischen und hydrologischen Kenngrößen - Klimamonitoring im Rahmen des Kooperationsvorhabens KLIWA – Klimaveränderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft (Deutscher Wetterdienst; Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz; Bayerisches Landesamt für Umwelt), verfügbar unter http://www.kliwa.de/download/KLIWA_Monitoringbericht_2011.pdf

LANDTAGS-DRUCKSACHE 15/44 des Landtags von Baden-Württemberg, 15. Wahlperiode, 26.05.2011: Geänderte Fassung des Antrags der Fraktion der CDU und Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft zu Zielen und Folgen des Ausbaus der Windkraft in Baden-Württemberg

LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2004: Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft, Empfehlungen für die Planung und Genehmigung des Abbaus von Kies und Sand, in: Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 88, Karlsruhe

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Bodenschutz 23. 32 S., Karlsruhe.

LUBW/StLa - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG UND STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2011: Daten zur Umwelt - Umweltindikatoren Baden-Württemberg, Stuttgart Oktober 2011

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2011: Grundwasserüberwachungsprogramm, Ergebnisse der Beprobung 2011, Kurzbericht, Grundwasserschutz 45

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2012: Schutzgebietsstatistik Baden-Württemberg - Stand 18.10.2012, verfügbar unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/11426/>

LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2001: Wechselwirkungen zwischen Baggerseen und Grundwasser, Ergebnisse isotonenhydrologischer und hydrochemischer Untersuchungen im Teilprojekt 6 des Forschungsvorhabens „Konfliktarme Baggerseen (KaBa)“, Informationen 10, Freiburg i.Br.

LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2010: Rohstoffgeologische Beurteilung von geplanten Gebieten zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe in der Region Südlicher Oberrhein, Az. 96-4704//08_7233, Auftraggeber: Regionalverband Südlicher Oberrhein

MKRO - MINISTERKONFERENZ FÜR RAUMORDNUNG 2004: Erste Hinweise zur Umsetzung der RL 2001/42/EG Bericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe der Ausschüsse „Recht und Verfahren“ und „Struktur und Umwelt“ der Ministerkonferenz für Raumordnung.

MORHARD, ANDREAS DIPL.-HYD. 2003: Änderung der Grundwasserneubildung durch künstlich angelegte Seen im quartären Lockergesteinsbereich des Landes Baden-Württemberg, Hydros, GIT Hydros Consult GmbH, Freiburg, im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz, Baden-Württemberg

MLR - MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2011: Klimawandel und biologische Vielfalt - welche Anpassungen von Naturschutzstrategien sind erforderlich?, Projektabschlussbericht Themenfeld 4: Lebensqualität im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg „Jetzt das Morgen gestalten“, Beginn: 14. Dezember 2007, Ende: 12. Dezember 2008; Abschluss der Umsetzungsprojekte: 2011

OTTERSACH, ULRICH 2011: Die Umweltprüfung in der Regionalplanung am Beispiel der Elemente „oberflächennahe Rohstoffe“ und „Siedlung“. In: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), 5085, 20. Lfg., VIII/96, Hrsg. Prof. Dr. iur. Peter-Christoph Storm und Prof. Dr. iur. Thomas Bunge, Erich Schmidt Verlag, 2.°Band, 2011

ÖKO-LOG FREILANDFORSCHUNG 2013 (UNVERÖFFENTLICHT): Möglichkeiten der Verlegung eines im Rahmen des Generalwildwegeplans identifizierten Wildtierkorridors im Bereich des Kieswerks Arthur Uhl bei Breisach, Dr. Mathias Herrmann im Auftrag der Arthur Uhl Kies- und Schotterwerk GmbH & Co.KG

RP- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG/LANDESFISCHEREIVERBAND BADEN E.V. 2004 (Hrsg.): Fischökologisch bedeutende Gewässer im Regierungsbezirk Freiburg, Bearbeiter: Uta Mürle und Johannes Ortlepp, Öschelbronn und Freiburg i.Br., September 2004

RP - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2004 (Hrsg.): Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Freiburg – zweite überarbeitete und erweiterte Ausgabe, bearbeitet von der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg, Jan Thorbecke Verlag der Schwabenverlag AG, Ostfildern

RP - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, REFERAT 32, LANDESANSTALT FÜR ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT (LEL) 2010: Digitale Flurbilanz Südlicher Oberrhein

RP - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, REFERAT 53.3 INTEGRIERTES RHEINPROGRAMM: Integriertes Rheinprogramm, verfügbar unter <http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1154319/index.html> bzw. <http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1188090/index.html>

RPF/LGRB - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG/LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU 2010: Wichtige Bereiche für die Sicherung der Trinkwasserversorgung. Geodatenatz und Begleitbericht, unveröffentlicht (Stand: 20.01.2011), Freiburg i. Br.

RP - REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE - FLUSSGEBIETSBEHÖRDE ABTEILUNG UMWELTSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT, KARLSRUHE - 2005 (KOORDINATION): EG-Wasserrahmenrichtlinie, Bericht zur Bestandsaufnahme, Bearbeitungsgebiet Oberrhein (baden-württembergischer Teil), Textband, Bearbeitungsstand: 01.03.2005

RVSO – REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) 2006: Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)

SCHMIDT, CATRIN 2004: Die Strategische Umweltprüfung in der Regionalplanung am Beispiel Nordthüringens, Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, 238 S.

SCHMIDT, CATRIN 2011: Die Umweltprüfung in der Regionalplanung. In: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), 5010, Lfg. 2/06 · VI/06, Hrsg. Prof. Dr. iur. Peter-Christoph Storm und Prof. Dr. iur. Thomas Bunge, Erich Schmidt Verlag, 2. Band, 2011

SCHMIDT, HEIKE 2012: Bevölkerung in Stadt und Land. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 4/2012

SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT VERLAGSGESELLSCHAFT MBH 2013: Abflußprozeß, verfügbar unter <http://www.wissenschaft-online.de/abo/lexikon/geo/59>

IÖR - LEIBNIZ-INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE RAUMENTWICKLUNG e.V. 2006: Entwicklung eines anwendungsbezogenen Ziel- und Indikatorenkatalogs für Umweltprüfung und Monitoring im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans der Region Stuttgart, Studie im Auftrag des Verband Region Stuttgart

VDL - VEREINIGUNG DER LANDESDENKMALPFLEGER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 2005: Arbeitsblatt 26, Denkmalflegerische Belange in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), der Strategische Umweltprüfung (SUP) und der Umweltprüfung (UP), Arbeitspapier erarbeitet 2005 von der Arbeitsgruppe Städtebauliche Denkmalflege

Europäische Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Pläne und politische Zielkonzepte

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, REFERAT ÖFFENTLICHKEITSARBEIT (Hrsg.) 2007: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, Redaktion: Dr. Jonna Kückler-Krischun, Alfred Maria Walter (beide BMU, Referat N I 1), Berlin

BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, verfügbar unter http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Nachhaltigkeitsstrategie/1-die-nationale-nachhaltigkeitsstrategie/nachhaltigkeitsstrategie/_node.html

FVA - FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG: Generalwildwegeplan Baden-Württemberg, verfügbar unter <http://www.fva-bw.de/forschung/index2.html> bzw. <http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/wg/generalwildwegeplan.html>

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR, ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT UND ÜBER DIE ERHOLUNGSVORSORGE IN DER FREIEN LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NatSchG BW) vom 13. Dezember 2005, letzte berücksichtigte Änderung: § 45 geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 816)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFT-VERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZES - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734) geändert worden ist.

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BUNDESBODENSCHUTZGESETZ - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTES (WASSERHAUSHALTS – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ VON KULTURDENKMALEN (DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 9 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBl. S. 65, 66)

GESETZ ZUR ERHALTUNG DES WALDES UND ZUR FÖRDERUNG DER FORSTWIRTSCHAFT (BUNDESWALDGESETZ – BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2010 (BGBl. I S. 1050) geändert worden ist.

LANDESPLANUNGSGESETZ (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 11, 30, 42, 44 und 51 geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Mai 2012 (GBl. S. 285)

LUBW – LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ: Zielartenkonzept des Landes (ZAK), verfügbar unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/30182/>

MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Aktionsplan biologische Vielfalt Baden-Württemberg, verfügbar unter <http://www.naturschutz.landbw.de/servlet/is/67627/>

NBBW - NACHHALTIGKEITSBEIRAT BADEN-WÜRTTEMBERG 2011: Statusbericht 2011 zum Umweltministerium Baden-Württemberg 2007, Stuttgart

RAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) geändert worden ist

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

Richtlinie 2001/42/EG des europäischen Parlamentes und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL)

RP - REGIERUNGSPRÄSIDIEN KARLSRUHE UND FREIBURG (bearb.) 2009: Der Bewirtschaftungsplan Bearbeitungsgebiet Oberrhein (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserahmenrichtlinie (2000/60/EG), Redaktion: Regierungspräsidien Karlsruhe und Freiburg, Umweltministerium Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Endversion

RVMO –REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN 2011: Umweltbericht zur Fortschreibung des Regionalplankapitels 3.3.6 Oberflächennahe Rohstoffe, Bereich Kies und Sand, Karlsruhe

RVSO – REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) 1995: Regionalplan 1995, öffentlich bekanntgemacht im Staatsanzeiger Baden-Württemberg, Nr. 51/52 vom Juli 1995

SECHSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSCHUTZGESETZ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)

UM - UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2007 (Hrsg.): Umweltplan Baden-Württemberg 2007-2012, Stuttgart

UM - MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG: Nachhaltigkeitsstrategie, verfügbar unter <http://www.nachhaltigkeitsstrategie.de>

UM - MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG: Bewirtschaftungsplan inklusive Maßnahmenprogramm für das BG (Bewirtschaftungsgebiet) Oberrhein, verfügbar unter <http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/63579>

VRS - VERBAND REGION STUTTGART 2009: Regionalplan Region Stuttgart 2009 – Umweltbericht. 379 S.

WALDGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (LANDESWALDGESETZ - LWaldG) vom 31. August 1995, letzte berücksichtigte Änderung: § 64 geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 10. November 2009 (GBl. S. 645, 658)

WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WG) vom 20.°Januar°2005 (GBl.°S.°219), zuletzt geändert durch Artikel 41 der Verordnung vom 25.°Januar°2012 (GBl.°Nr.°3, S.°65), in Kraft getreten am 28.°Februar 2012

MUNLV - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2007: Immissionsschutz in der Bauleitplanung, Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz

bedeutsame Abstände (Abstandserlass), Fachredaktion: Referat „Luftreinhaltung“, V-3, Düsseldorf

WM- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG ABT. 5 STRUKTURPOLITIK UND LANDESENTWICKLUNG (Hrsg.) 2002: Landesentwicklungsplan (LEP), Stuttgart