



Regionalplan Bodensee- Oberschwaben

**Fortschreibung der Plansätze zu
Rohstoffabbau
und Rohstoffsicherung**

Teil 2: Umweltbericht

Anhörungsentwurf zur Stellungnahme gemäß Beschluss
der Verbandsversammlung vom 15. Dezember 2017
(gem. § 9 Abs. 1 ROG i.V.m. § 2a Abs. 2 LpIG), Ravensburg,
im April 2018

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben
Hirschgraben 2 - 88214 Ravensburg
fon +49 751 36354-0 - fax +49 751 36354-54
email info@rvbo.de - web www.rvbo.de

Inhalt

1 Veranlassung, Rechtsgrundlagen und Begründung der Fortschreibung	5
2 Grundlagen und Inhalte des Regionalplans	6
2.1 Planungsrechtliche Vorgaben zu den Inhalten	6
2.2 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Regionalplanes zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung	7
2.3 Inhalte des Gesamtfortschreibungsentwurfs.....	8
3 Rechtliche und planerische Vorgaben	11
3.1 Strategische Umweltprüfung (SUP)	11
3.1.1 Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad	11
3.1.2 Alternativenprüfung	12
3.1.3 Datenbasis.....	12
3.1.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)	12
3.1.5 Untersuchungsraum	12
3.2 Naturschutzrechtlich begründete Prüfungen.....	13
3.2.1 Natura 2000-Vorprüfung	13
3.2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	13
3.3 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung.....	15
4 Derzeitiger Umweltzustand und Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete und die Prognose über die zukünftige Entwicklung	20
4.1 Methodik der Betrachtung der Schutzgüter auf Ebene der Landschaftsräume	20
4.2 Schutzgut Mensch.....	23
4.2.1 Siedlungsdichte und siedlungsnahe Erholungsmöglichkeiten	23
4.2.2 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung	27
4.2.3 Andere Planungsmöglichkeiten	27
4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt	27
4.3.1 Lebensräume, Ausstattung und Regionales Biotopverbundsystem.....	28
4.3.2 Vorbelastungen.....	32
4.3.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung	33
4.3.4 Andere Planungsmöglichkeiten	33
4.4 Schutzgut Boden	34
4.4.1 Zustand der Böden und Bewertung der Schutzwürdigkeit	34
4.4.2 Vorbelastungen.....	36
4.4.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung	36
4.4.4 Andere Planungsmöglichkeiten	36
4.5 Schutzgut Wasser	37
4.5.1 Grundwasser, Oberirdische Gewässer, Gewässer- und Hochwasserschutz	37
4.5.2 Vorbelastungen.....	41
4.5.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung	42
4.5.4 Andere Planungsmöglichkeiten	43
4.6 Schutzgut Klima, Luft	43
4.6.1 Siedlungsklimatische Belüftungssituation	43
4.6.2 Vorbelastungen.....	44
4.6.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung	45
4.6.4 Andere Planungsmöglichkeiten	45
4.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild	48

4.7.1 Landschaft und Landschaftsbild	48
4.7.2 Vorbelastungen.....	48
4.7.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung	50
4.7.4 Andere Planungsmöglichkeiten	50
4.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	50
4.8.1 Bau-, Boden- und archäologische Denkmale	51
4.8.2 Vorbelastungen.....	51
4.8.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung	51
4.8.4 Andere Planungsmöglichkeiten	51
4.9 Fläche	52
4.10 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.....	52
4.11 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	54
5 Planungsmethodik und Vorgehensweise bei der vertieften Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.....	56
5.1 Planungsablauf.....	56
5.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	57
5.3 Untersuchungsrahmen	59
5.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	60
5.5 Planungskriterien und Prüfmethodik	60
5.5.1 Tabu oder Ausschlusskriterien	61
5.5.2 Konfliktkriterien	64
5.5.3 Schutzgutbezogene Prüfmethodik der Umweltprüfung	67
5.6 Kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen	80
5.7 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	80
5.8 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	81
5.9 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	81
6 Ergebnis der vertieften Prüfung voraussichtlicher Umweltauswirkungen	87
6.1 Übersicht über die Abbaustandorte	87
6.2 Übersicht über die Vorranggebiete für den Rohstoffabbau, Vorranggebiete für die Sicherung und Vorbehaltsgebiete für die Sicherung von oberflächennahen Rohstoffen	87
6.3 Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse	91
7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	106
8 Allgemein verständliche Zusammenfassung	107
9 Anhänge	109
9.1 Ergebnis der vertieften Prüfung voraussichtlicher Umweltauswirkungen in Form von Steckbriefen	109
9.1.1 Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe(Abbaugebiete, VRG-Abbau), Steckbriefe	112
9.1.2 Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe(Sicherungsgebiete, VRG-Sicherung), Steckbriefe	276
9.1.3 Vorbehaltsgebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe(Vorbehaltsgebiete, VBG-Sicherung), Steckbriefe	365
9.1.4 Gebiete, die im Rahmen der Alternativenprüfung aus gesamthafter raumordnerischer Abwägung nicht berücksichtigt werden konnten, Steckbriefe	383

9.2 Datenquellen - Regionsweit verfügbare Daten für die Untersuchung der vertieft zu prüfenden Planinhalte.....	418
9.3 Tabellenverzeichnis	423
9.4 Abbildungsverzeichnis	424
9.5 Literaturverzeichnis	425
9.6 Abkürzungsverzeichnis	430

1 Veranlassung, Rechtsgrundlagen und Begründung der Fortschreibung

Gem. § 12 Abs. 1 LplG sind die Regionalverbände "verpflichtet, für ihre Region Regionalpläne aufzustellen und fortzuschreiben." Am **23.11.2007** wurde seitens der Verbandsversammlung die Erfordernis einer Gesamtfortschreibung des aus dem Jahre 1996 stammenden Regionalplans festgestellt und ein **Fortschreibungsbeschluss** gefasst. Für Verfahren, die vor dem 29.11.2017 förmlich eingeleitet wurden (hier: Aufstellungsbeschluss der Gesamtplanfortschreibung vom 23.11.2007) sind gemäß Übergangsregelung des § 13 ROG neu (2017) die Beteiligungsverfahren nach § 10 Abs. 1 ROG alt (2008) i.V.m. § 12 Abs. 2 und 3 LplG anzuwenden.

Mit Beschluss der Verbandsversammlung vom 15.12.2017 werden die Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung der Anhörung des Gesamtentwurfes vorgezogen und das **öffentliche Beteiligungsverfahren** gemäß § 10 Abs. 1 Raumordnungsgesetz in Verbindung mit § 12 Absatz 2 und 3 des Landesplanungsgesetzes (LplG) eingeleitet.

Die Plansätze beinhalten einerseits den Anhörungsentwurf mit Grundsätzen, Zielen und Begründungen sowie den Umweltbericht.

Aufgrund des Baubooms der vergangenen Jahre, der daraus resultierenden gestiegenen Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen sowie einer fehlenden automatischen Aufstufung der Gebiete zur Sicherung von Rohstoffvorkommen zu Vorranggebieten für den Rohstoffabbau, die gemäß den seinerzeit gültigen landesplanerischen Vorgaben nur für eine Laufzeit von 15 Jahren kalkuliert wurden, werden aktuell die Fortschreibung der im Teilregionalplan „Oberflächennahe Rohstoffe“ des Jahres 2003 verankerten Plansätze notwendig. Der Fortschreibungsbedarf wird auch durch die Tatsache dokumentiert, dass wegen der zurückgehenden Abbaureserven einzelner Betriebe in den vergangenen Jahren vermehrt Raumordnungs- und Zielabweichungsverfahren durchgeführt werden mussten, um so den Bestand einzelner Gewinnungsstandorte zu sichern. Im Sinne von § 12 Abs. 1 LplG ist daher eine dringende Planungserfordernis festzustellen. Aus diesem Grund werden die Plansätze für den Rohstoffabbau auch vorgezogen in das Verfahren eingebracht.

Die Neuabgrenzung der Regionalen Grünzüge und weiterer Vorranggebiete erfolgt zeitparallel um die Vereinbarkeit mit den übrigen Festlegungen zu gewährleisten. Damit werden auch die rechtskräftigen Festlegungen aus dem Regionalplan von 1996 und dem Teilregionalplan von 2003 abgelöst, die den aktuellen Ausweisungen zum Thema oberflächennahe Rohstoffe zum Teil entgegenstehen. Auf diese Weise erfolgt gesamthaft eine Abwägung des Vorrangs für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe bzw. eines Vorrangs für die Sicherung von Rohstoffvorkommen mit Belangen wie Naturschutz, Grundwasserversorgung und Siedlungsentwicklung und anderen freiraumschützenden Festlegungen. Weiterhin werden auch die in Aufstellung befindlichen Ziele, Grundsätze des Regionalplans sowie Erfordernisse der Raumordnung, wie des Landesentwicklungsplans mit in die Einzelabwägung einbezogen.

2 Grundlagen und Inhalte des Regionalplans

2.1 Planungsrechtliche Vorgaben zu den Inhalten

Die langfristige Sicherstellung der Versorgung der Volkswirtschaft mit mineralischen Rohstoffen stellt eine zentrale Aufgabe der Raumordnung dar. Nach Kapitel 5.2 des Landesentwicklungsplanes (2002) sind hierzu in den Regionalplänen als zu beachtendes Ziel der Raumordnung regionalbedeutsame Abbaustätten, aktivierbare Reserven und Rohstoffvorkommen als Gebiete für den Abbau von Rohstoffvorkommen (Abaugebiete) und als Gebiete zur Sicherung von Rohstoffvorkommen (Sicherungsgebiete) festzulegen.

Als Abaugebiete sind Gebiete auszuweisen, in denen der Rohstoffabbau unter überörtlichen Gesichtspunkten Vorrang vor anderen Nutzungen hat und zeitnah vorgesehen ist.

Als Sicherungsgebiete sind Gebiete auszuweisen, die von Nutzungen freigehalten werden sollen, die einem späteren Abbau entgegenstehen.

Die Ausweisungen als Ziele der Raumordnung erfolgen auf der Grundlage des § 2 Abs. 2 Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG alt) und § 11 Abs. 3 Nr. 10 des Landesplanungsgesetzes (LpIG).

Darüber hinaus wird der Regionalverband nach § 11 Abs. 7 LpIG sogenannte „Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffsicherung“ ausweisen, die ohne zeitliche Vorgaben als Grundsatz der Abwägung unterliegen.

Die Ausschlussgebiete nach § 11 Abs. 7 LpIG für die regional bedeutsame Rohstoffgewinnung werden aus raumordnerischer Sicht über Festlegungen zur Regionalen Freiraumstruktur gesteuert. Sie werden daher bei der Fortschreibung entfallen. Im Einzelnen sind dies Festlegungen zu den „Regionalen Grünzügen“ und Grünzäsuren, „Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Biotopverbund)“ und „Vorranggebiete für besondere Waldfunktionen (Biotopverbund/Erholung)“ sowie „Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen“. Weitere Ausschlusskriterien ergeben sich aus der Darstellung der Vorgehensweise zur Erstellung des Regionalplanes mit den aus fachplanerischer Sicht zu beachtenden Tabu-Kriterien.

Aufgrund der Standortgebundenheit von Rohstoffen gehören die Abbauvorhaben im Sinne des § 35 Abs.1, Nr.3 BauGB zu den privilegierten Vorhaben im Außenbereich.

2.2 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Regionalplanes zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Im separaten Dokument zu der Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung Teil1: Plansätze und Begründungen werden die Ziele und Grundsätze festgelegt und begründet sowie die Planung erläutert.

In den Allgemeinen Grundsätzen werden folgende Punkte betont: nachhaltiger und sparsamer Rohstoffabbau, Vereinbarkeit mit den verschiedenen Schutzgütern, Vorrang Erweiterung von bestehenden Abbauflächen vor Neuerschließung, Rekultivierungs-/Renaturierungsverpflichtung, vorzeitiger Abbau in ausgewiesenen Gewerbegebieten, Beachtung von Bergbauberechtigungen, Anschluss an das regional bedeutsame Straßennetz, Vorrang Schienen- vor Straßenanschluss, Steigerung der Substitution durch Recycling, Vermeiden des Einsatzes hochwertiger Rohstoffe für Produkte mit geringen Qualitätsanforderungen.

Für die Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Abaugebiete, VRG-Abbau) werden folgende Ziele festgelegt:

- Z (1) Für die Versorgung mit oberflächennahen, mineralischen Rohstoffen werden Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte des Regionalplanes dargestellt.
- Z (2) Die Gewinnung mineralischer Rohstoffe soll vorrangig in den Abaugebieten erfolgen. Raumnutzungen, die dem Abbau entgegenstehen sind unzulässig.
- Z (3) Die Gewinnung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe soll in den Abaugebieten abschnittsweise, flächen- und umweltschonend erfolgen und mit einer möglichst zügigen Rekultivierung oder Renaturierung verbunden sein.

Für die Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Sicherungsgebiete, VRG-Sicherung) werden folgende Ziele festgelegt:

- Z (1) Zur Sicherstellung der langfristigen Versorgung mit oberflächennahen, mineralischen Rohstoffen werden Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte des Regionalplanes dargestellt.
- Z (2) Die Sicherungsgebiete dienen ausschließlich der Deckung des längerfristigen Bedarfs. Alle mit einem zukünftigen Rohstoffabbau nicht zu vereinbarenden Raumnutzungen sind ausgeschlossen.
- Z (3) Bei Sicherungsgebieten, die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Abaugebieten stehen, kann eine vorzeitige Rohstoffförderung vor Ende des Planungszeitraums ausnahmsweise zugelassen werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass trotz sparsamen Umgangs mit den Ressourcen alle Möglichkeiten zur vollständigen Gewinnung des Rohstoffs im Abaugebiet ausgeschöpft sind.

Für die Vorbehaltsgesiede zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe (Vorbehaltsgesiede, VBG-Sicherung) werden folgende Grundsätze festgelegt:

- G (1) Zur langfristigen Sicherstellung der Rohstoffvorkommen mit oberflächennahen, mineralischen Rohstoffen werden Vorbehaltsgesiede zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte des Regionalplanes dargestellt.
- G (2) Mit den Vorbehaltsgesieden soll die Möglichkeit des Abbaus bedeutsamer Vorkommen langfristig offen gehalten werden. Dem Belang der Rohstoffsicherung ist bei der Abwägung mit konkurrenden Raumansprüchen, welche eine mögliche Rohstoffgewinnung dauerhaft erschweren oder behindern, ein besonderer Stellenwert beizumessen.

In den einzelnen Kapitel sind jeweils Tabellen mit Details der Flächen sowie Begründungen zu den Grundsätzen und Zielen angeschlossen. Nachfolgend werden im Kartenteil mit 29 Detailplänen (vergrößert im Maßstab 1:25.000 aus der Raumnutzungskarte mit dem Maßstab 1:50.000) die einzelnen Gebiete veranschaulicht.

2.3 Inhalte des Gesamtfortschreibungsentwurfs

Soweit die Neuabgrenzungen der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Abbau und zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe den bisherigen Zielen des rechtskräftigen Regionalplans (1996) und des Teilregionalplans „Oberflächennahe Rohstoffe“ (2003) entgegenstehen, sind diese mit den Neuausweisungen abgeglichen worden und stellen im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Regionalplanes keine konkurrierenden und sich gegenseitig ausschließenden Nutzungen dar. Dies betrifft insbesondere die bisherigen Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren, die Schutzbedürftigen Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege sowie die Schutzbedürftigen Bereiche für die Wasser- und die Forstwirtschaft. Ebenso betrifft dies die bisherigen konkurrierenden Festlegungen des Teilregionalplans „Oberflächennahe Rohstoffe“ und die Ausschlussgebiete für den Rohstoffabbau.

Die Rohstoffkonzeption ist eingebunden in die naturschutzfachliche Neuabgrenzung von Festlegungen, die bislang nicht Gegenstand der Ausweisung im Regionalplan waren. Hierzu zählen z.B. Biotoptverbundsysteme mit Wildtierkorridoren, Offenlandbiotope und Gebiete für besondere Waldfunktionen.

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung wurden einzelne Standorte, unter anderem alle Neu-aufschlüsse, einer naturschutzfachlichen Bewertung unterzogen und beurteilt.

Ebenso haben Ausschlusskriterien für andere konkurrierende Raumnutzungsansprüche aus der Fachverwaltung Berücksichtigung gefunden (z.B. Überschwemmungsgebiete, Trassen und Infrastrukturreinrichtungen, Naturschutzgebiete etc.).

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze der Raumordnung nach ROG und LEP 2002 sowie der konkreten Ziele des LEP 2002 sollen bei der Gesamtfortschreibung des Regionalplans nachfolgende Inhalte rechtsverbindlich geregelt und folgendermaßen gegliedert werden:

1	Grundsätze und Ziele für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region
1.1	Allgemeine Entwicklungsziele für die Region
1.2	Besondere Entwicklungsziele für den Bodenseeraum
1.3	Nutzung des tiefen Untergrundes
2	Regionale Siedlungsstruktur
2.1	Raumkategorien
2.1.1	Verdichtungsraum
2.1.2	Randzone um den Verdichtungsraum
2.1.3	Ländlicher Raum im engeren Sinne
2.2	Zentrale Orte und Verflechtungsbereiche
2.2.0	Allgemeine Grundsätze
2.2.1	Oberzentrum
2.2.2	Mittelzentren und Mittelbereiche
2.1.3	Unterzentren
2.1.4	Kleinzentren
2.3	Entwicklungsachsen
2.3.0	Allgemeine Grundsätze und Ziele
2.3.1	Landesentwicklungsachsen

2.3.2	Regionale Entwicklungsachsen
2.4	Siedlungsentwicklung
2.4.0	Allgemeine Grundsätze und Ziele
2.4.1	Flächenbedarf
2.4.2	Siedlungsbereiche
2.4.3	Gemeinden mit Beschränkung auf Eigenentwicklung
2.5	Schwerpunkte des Wohnungsbaus
2.5.0	Allgemeine Grundsätze
2.5.1	Vorranggebiete für den Wohnungsbau
2.6	Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe
2.6.0	Allgemeine Grundsätze
2.6.1	Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe
2.7	Schwerpunkte für Einzelhandelsgroßprojekte
2.7.0	Allgemeine Grundsätze und Ziele
2.7.1	Vorranggebiete für zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte
2.7.2	Vorbehaltsgebiete für nichtzentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte
3	Regionale Freiraumstruktur
3.1	Regionale Grünzüge und Grünzäsuren
3.1.0	Allgemeine Grundsätze
3.1.1	Regionale Grünzüge
3.1.2	Grünzäsuren
3.2	Gebiete für besondere Nutzungen im Freiraum
3.2.0	Allgemeine Grundsätze
3.2.1	Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Biotopverbund)
3.2.2	Vorranggebiete für besondere Waldfunktionen (Biotopverbund / Erholung)
3.3	Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen
3.3.0	Allgemeine Grundsätze
3.3.1	Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen
3.3.2	Vorbehaltsgebiete zur Sicherung von Wasservorkommen
3.4	Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen
3.4.0	Allgemeine Grundsätze und Ziele
3.4.1	Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe
3.4.2	Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe
3.4.3	Vorbehaltsgebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe
4	Regionale Infrastruktur
4.1	Verkehr
4.1.0	Allgemeine Grundsätze
4.1.1	Straßenverkehr
4.1.2	Schienenverkehr
4.1.3	Öffentlicher Personennahverkehr
4.1.4	Güterverkehr / Kombinierter Verkehr
4.1.5	Luftverkehr
4.1.6	Bodenseeschifffahrt
4.1.7	Fuß- und Radverkehr

Tab. 1: Gliederung der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben

Für weitere Festlegungen wird derzeit keine Planungserfordernis gesehen. So wird von einer Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft abgesehen, da die Sicherung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen (Vorrangfluren 1) über die Ausweisung Regionaler Grünzüge erfolgen wird. Eine Ausweisung forstwirtschaftlicher Vorranggebiete soll sich auf Vorranggebiete für besondere Waldfunktionen beziehen. Für eine Ausweisung forstlicher Produktionsstandorte als Vorranggebiete besteht keine Erfordernis. Ein Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ soll im Anschluss an die Gesamtfortschreibung erstellt werden.

Die in diesem Entwurf zum Kapitel oberflächennahe mineralische Rohstoffe geplanten rechtsverbindlichen Festlegungen zu den

- Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe sowie den
- Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe

sind mit den oben genannten Festlegungen des Gesamtfortschreibungsentwurfs im Detail abgestimmt. Für den Gesamtfortschreibungsentwurf wird ebenfalls zeitnah das Beteiligungsverfahren eingeleitet werden.

3 Rechtliche und planerische Vorgaben

3.1 Strategische Umweltprüfung (SUP)

Seit dem 21.07.2004 besteht die Pflicht zur Umweltprüfung von Regionalplänen. Sie ist begründet durch die EU-Richtlinie 2001/42/EG (SUP-RL). Rechtliche Grundlage für die SUP von Regionalplänen in Baden-Württemberg ist derzeit § 9 ROG (2008) i.V.m. § 2a LplG.

Bei der Aufstellung, Fortschreibung und Änderung eines Regionalplans ist vom Planungsträger eine Umweltprüfung durchzuführen, "in der die **voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen** des Raumordnungsplan auf

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

zu ermitteln und in einem **Umweltbericht** frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten sind" (§ 9 Abs. 1 ROG).

§ 2a LplG regelt weitere Anforderungen an den Umweltbericht. Unter anderem die Erfordernis, die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans zu betrachten. Im Einzelnen umfasst der Umweltbericht die zu diesem Gesetz genannten Angaben, soweit sie unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans vernünftigerweise gefordert werden können und auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind.

Zu inhaltlichen und verfahrenstechnischen Details der SUP gibt ein Hinweisblatt der AG der Regionalverbände Baden-Württembergs aus dem Jahre 2008 wichtige Hinweise, aus dem nachfolgend einige zentrale Inhalte wiedergegeben werden.

3.1.1 Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad

Gem. § 2a Abs. 2 LplG muss der Umweltbericht nur solche Angaben enthalten, die "unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans **vernünftigerweise gefordert** werden können und **auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung** sind".

Für die Regionalplanung bedeutet dies, dass insbesondere der maßstabsbedingten Unschärfe sowie den inhaltlichen Ausformungsspielräumen der Plansätze Rechnung zu tragen ist. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf der Ebene der Regionalplanung ist daher in der Regel eher von qualitativer, denn von quantitativer Natur.

Die Festlegungen zu den Vorranggebieten für den Rohstoffabbau und die Sicherung sind räumlich konkret. Daher können erhebliche Umweltauswirkungen bereits auf der Ebene der Regionalplanung mit Hilfe der verfügbaren Daten eingeschätzt werden. Diese vertiefte Untersuchung auf Ebene der Regionalplanung besitzt jedoch nicht die Detailschärfe wie eine vertiefte Untersuchung auf Genehmigungsgebene.

Die Beurteilung der Umweltverträglichkeit der vertieft zu prüfenden Planinhalte, soll nach der Methodik der Ökologischen Risikoanalyse auf der Grundlage der in dem Scopingblatt dargestellten

Datenbasis erfolgen. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass in der Regel nur solche Angaben verwendet werden konnten, die eine Bewertung des gesamten Planungsgebiets nach einheitlichen Kriterien erlauben.

Der Planungszeitraum beträgt für die Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe sowie die Vorranggebiete für zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe, jeweils 20 Jahre. Der Flächenbedarf ergibt sich aus einer Volumenermittlung anhand der Kenntnisse über Rohstoffmächtigkeiten auf den geplanten Flächen in Zusammenhang mit bestehenden Reserven. Die Reserven wurden anhand Daten und der Luftbilder von 2013 ermittelt und auf den 01.01.2018 hochgerechnet. Daher läuft der Planungshorizont von 2018-2038 und von 2038-2058. Die Vorbehaltsgebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe schließen sich an die beiden Zeiträume an, sind jedoch nicht zeitlich fixiert und werden als Grundsatz ausgewiesen, d.h. sie unterliegen der Abwägung.

3.1.2 Alternativenprüfung

Im Rahmen der vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen sind **anderweitige Planungsmöglichkeiten**, unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (§ 2a Abs. 2 LplG, Anlage 1 Nr. 2d LplG). Ziel dieser Alternativenprüfung im Rahmen der SUP ist eine primär unter Umweltaspekten vollzogene Planoptimierung während der Planungsphase, die jedoch die raumordnerische Entscheidung für die eine oder andere Alternative nicht vorwegnimmt. Die umweltbezogene Bewertung der Alternativen in der Umweltprüfung ist lediglich ein Teil der gesamtplanerischen Abwägung.

Die Alternativenprüfung beschränkt sich auf die Prüfung "**vernünftiger Alternativen**" (Art. 5 Abs. 1 SUP-RL), d.h. in der Regel auf Alternativen, die innerhalb des Plangebiets liegen, das Erreichen des Planungsziels erlauben (Anlage 1 Nr. 2d LplG) und die aus planerischer Sicht Aussicht auf Realisierung haben. Dies können Standort- oder Ausformungsalternativen sein.

3.1.3 Datenbasis

Der Umweltbericht enthält Angaben, die "unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar waren und von Bedeutung sind" (§ 2a Abs. 2 LplG). Gemäß § 14f Abs.2 UVPG sind dies die Angaben, die mit **zumutbarem Aufwand** ermittelt wurden.

Der Umweltbericht baut in erster Linie auf der Grundlage **bereits vorhandenen Datenmaterials** auf (s. Anhang 9.2). Die zu beteiligenden Behörden waren angehalten, zweckdienliche Informationen dem Regionalverband zur Verfügung zu stellen (§ 2a Abs. 3 LplG). Falls das vorhandene Datenmaterial nicht ausreicht, wird im weiteren Verfahren geklärt, ob von den Fachbehörden weitergehende, relevante Sachdaten bereitgestellt werden können.

3.1.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Der Untersuchungsrahmen der SUP wurde vom Regionalverband unter Beteiligung der Behörden, deren Aufgabenbereich durch die Umweltauswirkungen des Plans voraussichtlich berührt ist (§ 2a Abs. 3 LplG), im Rahmen eines Scoping Termins am 20.Juli 2016 erörtert. Damit erfolgte die Abklärung des Untersuchungsrahmens frühzeitig, so dass eine begleitende Umweltprüfung zum Planungsprozess durchgeführt werden konnte (Art. 4 Abs. 1 SUP-RL).

3.1.5 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der Strategischen Umweltprüfung sowie bei der Untersuchung von Planungsalternativen, ist das Verbandsgebiet der Region Bodensee-Oberschwaben (Anlage 1 Ziff. 3d zu § 9 Abs. 1 ROG, 2008). Ausnahmen bestehen nur dann, wenn erhebliche Umweltauswirkungen über die Regionsgrenze hinaus zu erwarten sind und wenn funktionale Wechselwirkungen mit dem

benachbarten Umfeld bestehen. In diesen Fällen ist auch eine Betrachtung der außerhalb der Planungsregion liegenden Bereiche notwendig.

3.2 Naturschutzrechtlich begründete Prüfungen

Obwohl bereits im Rahmen der Strategischen Prüfung die Prüfung des Schutzwerts "Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt" vorgesehen ist, so bedarf es in einigen Fällen aufgrund besonderer naturschutzrechtlicher Regelungen einer vertieften Betrachtung der naturschutzfachlichen Belange. Es handelt sich hier zum einen um die Feststellung der Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG (Natura 2000-Vorprüfung) und zum anderen um eine artenschutzrechtliche Prüfung aufgrund § 44 und § 45 BNatSchG.

3.2.1 Natura 2000-Vorprüfung

Die Festlegungen von Regionalplänen können möglicherweise zu negativen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete führen. Da in manchen Fällen mögliche negative Auswirkungen nicht direkt erkennbar sind, ist im Rahmen einer **Vorprüfung** abzuschätzen, ob die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck eines FFH-Gebietes oder eines europäischen Vogelschutzgebiets durch die Festlegungen des Regionalplans erheblich beeinträchtigt werden.

Ergibt die Vorprüfung, dass die Planung nicht "geeignet" ist, erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen, sind keine weiteren Prüfschritte mehr erforderlich. Das Vorhaben kann aus Sicht der Natura 2000-Bestimmungen realisiert werden. In allen anderen Fällen muss die Verträglichkeit des Vorhabens im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG eingehender untersucht werden oder von der Planung Abstand genommen werden.

3.2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Festlegungen des Regionalplans können zwar nicht unmittelbar gegen die Verbotstatbestände des Artenschutzrechts verstößen. Jedoch stellt im Sinne der Rechtsprechung eine planerische Festlegung, bei der bereits auf der Ebene der Regionalplanung erkennbar ist, dass sie wegen entgegen stehender artenschutzrechtlicher Vorgaben nicht umsetzbar ist, eine rechtlich "nicht erforderliche" und damit unzulässige "Scheinplanung" dar.

Insofern ist auch auf Ebene der Regionalplanung eine Auseinandersetzung mit dem Thema spezieller Artenschutz nach § 44 und § 45 BNatSchG notwendig, um die Erforderlichkeit der Planung zu gewährleisten. Planungsrelevant sind dabei ausschließlich die europäisch besonders geschützten Arten (Anhang IV FFH-RL, Europäische Vogelarten), da die ausschließlich national besonders geschützten Arten bei genehmigten Eingriffen von den speziellen Schutzbestimmungen ausgenommen sind (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). Darüber hinaus können im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 5 BNatSchG) aber auch Arten des Artenschutzprogramms (ASP) von Bedeutung sein.

Auf der Ebene des Regionalplans soll eine **überschlägige Prognose zur Betroffenheit der planungsrelevanten Arten** erfolgen. Konfliktminimierungsmöglichkeiten werden durch Hinweise auf CEF-Maßnahmen oder Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und die Möglichkeit einer ausnahmsweisen Vorhabenzulassung gegeben. Dies ist auf Genehmigungsebene dezidiert zu prüfen.

Methodisch gesehen erfolgt die Abschätzung der voraussichtlichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten nach dem in der Tab. 1 dargestellten "**Ampel-Prinzip**", d.h. es wird zunächst eine Einstufung der Betroffenheit anhand der vorliegenden Unterlagen in vier Fallgruppen vorgenommen. Bei den Fällen A (grün) und C (rot) ist die Bewertung eindeutig ("eindeutige Fälle"), bei den Fällen B (orange) und D (gelb) kann ohne eine weitere Begutachtung keine sichere Beurteilung abgegeben werden ("unklare Fälle"). In diesen Fällen wurde über eine ergänzende Geländebegehung durch den Gutachter die Datenlage verbessert, um so zu einer abschließenden Bewertung zu gelangen.

Fallgruppen		Ergebnis der überschlägigen Prüfung	Folgerung für weiteres Vorgehen
A	A-Fall	<ul style="list-style-type: none"> Voraussichtlich keine relevanten Artenvorkommen bzw. keine erheblichen Betroffenheiten zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> Keine vertiefte Prüfung notwendig
B	B-Fall	<ul style="list-style-type: none"> Relevante Artenvorkommen bekannt bzw. zu erwarten Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände ist wahrscheinlich, unter Umständen jedoch vermeidbar Maßnahmen sind voraussichtlich möglich, für ggf. verbleibende Tatbestände erscheint zumindest eine Ausnahme durch Vermeidungs-, Minimierungs- oder CEF-Maßnahmen denkbar 	Entweder Planung aufgeben oder falls Planung weiterverfolgt werden soll: <ul style="list-style-type: none"> Intensivere Auseinandersetzung mit Thema (vorhandene Genehmigungen) Ggf. zusätzliche Untersuchungen, vgl. § 2a Abs. 2 LpIG (inkl. Anlage 1 LpIG) und § 9 ROG Ggf. auf Nutzungseinschränkungen/Auflagen im Regionalplan hinweisen
C	C-Fall	<ul style="list-style-type: none"> Relevante Artenvorkommen bekannt bzw. zu erwarten Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände voraussichtlich gegeben Keine Vermeidung durch CEF-Maßnahmen möglich Ausnahmsweise Zulassung erscheint nicht möglich 	<ul style="list-style-type: none"> Planung nicht realisierbar und damit mittelbar rechtlich unzulässig Aus Gründen des zwingenden öffentlichen Interesses und der Alternativlosigkeit eines Vorhabens kann die Realisierbarkeit möglicherweise über eine Ausnahme geregelt werden
D	D-Fall	<ul style="list-style-type: none"> Keine ausreichenden Kenntnisse zur Beurteilung relevanter Artenvorkommen 	Entweder Planung aufgeben oder falls Planung weiterverfolgt werden soll: <ul style="list-style-type: none"> Dokumentation des Kenntnisdefizites in der Begründung zur regionalplanerischen Festlegung und Hinweis auf notwendige Untersuchungen auf Vorhabenebene oder Intensivere Auseinandersetzung mit Thema Ggf. zusätzliche Untersuchungen, vgl. § 2a Abs. 2 LpIG (inkl. Anlage 1 LpIG) und § 9 ROG, danach gegebenenfalls Einordnung in eine der Fallgruppen A bis C

Tab. 2: Abschätzung der voraussichtlichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten - Überblick über die denkbaren Fallkonstellationen (redaktionell überarbeitete Tabelle aus dem Ergebnisprotokoll einer Besprechung zwischen den Vertretern der Regionalverbände, der LUBW sowie des Umweltministeriums (BW) am 07.04.2011)

3.3 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Folgende Systematik der Umweltprüfung gemäß der laut § 2a LPlG zu prüfenden Schutzgüter kommt im Hinblick auf Schutzbelaenge und Umweltschutzziele in diesem Bericht zur Anwendung:

Schutzgut	Schutzbelaenge	Umweltziele
Mensch	Wohnen (Gesundheit)	Vermeidung von Emissionen (Lärm, Geruch, Erschütterungen) insbesondere in Wohngebieten und Wohnumfeld
	Erholung	Erhaltung des Freizeit- und Erholungswertes entsprechender Gebiete
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Habitat- und Artenpotenzial für wertgebende Arten	Erhaltung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
	Lebensräume von Tieren und Pflanzen	Erhaltung/Schaffung von Biotopverbundsystemen
	Zusammenhang der Lebensräume in einem wirksamen Biotopverbund	Erhaltung großer unzerschnittener Räume
Boden	Natürliche Bodenfunktionen	Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen: - Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe - Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - Funktion Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen) - Standort für natürliche Vegetation
	Archivfunktion und Seltenheit von Böden	Erhalt und Schutz der Böden mit Archivfunktion
	Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion	Keine Inanspruchnahme von stark erosions- oder rutschungsgefährdeten Böden
	Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung	Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Bodens auf nicht mehr genutzten Flächen
	Empfindlichkeit gegenüber Änderung der Bodenwasserverhältnisse	Erhalt und Schutz der Moorböden sowie der anmoorigen Böden und Böden mit einer sehr hohen Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
Wasser	Grundwasserdargebot und Grundwassermenge	Erhalt von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Quell- und Grundwasserschutz besonders im Hinblick auf die Trink- und Brauchwasserversorgung
	Grundwasserqualität und Grundwasserschutzwürdigkeit	Schonung von Bereichen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffen

	Oberflächengewässerqualität und Oberflächengewässerökologie	Schutz der Oberflächengewässer vor Schadstoffeintrag, Verbesserung der Gewässerstruktur, Sicherung der Gewässergüte
	Hochwasserschutz, Rückhaltung	Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Hochwasserschutz
Klima und Luft	Klimaschutz und Luftqualität	Minimierung der Auswirkungen auf klimakritische Gebiete mit Siedlungsrelevanz (geschlossene Ortslage)
	Erhaltung der Intensität des Luftaustauschs, Vermeidung von Kaltluftstaugebieten	Vermeidung der Beeinträchtigung von klimakritischen Räumen, Vermeidung von Immissionen zur Ortslage
Landschaft	Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft, Landschaftsbild	Erhalt von Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft
		Minimierung von Eingriffen in die Landschaft
	Landschaftszerschneidung	Vermeidung von Landschaftszerschneidung
Kultur- und Sachgüter	Bau-, Boden- und Kulturdenkmale sowie sonstige Sachgüter	Erhalt von Bau-, Boden- und Kulturdenkmalen
		Vermeidung von Beeinträchtigungen regionalbedeutsamer Kulturdenkmale durch visuelle Beeinträchtigungen und Erschütterungen
Fläche	Flächeninanspruchnahme	Verringerung der Flächeninanspruchnahme
		Gebiete mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten oder Gebiete mit einer geringen Rohstoffmächtigkeit

Tab. 3: Schutzbelaenge und Umweltziele der zu prüfenden Schutzgüter

Folgende rechtsverbindliche Umweltziele aus Gesetzen und Programmen stützten die verwendete Prüfsystematik:

a) Raumordnungsgesetz 2008 (i.d.F. 2017)

§ 1 (2) "Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach Absatz 1 ist 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 mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teirläufen führt."

§ 2 (1) "Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung nach § 1 Abs. 2 anzuwenden und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren, soweit dies erforderlich ist."

(2) "Grundsätze der Raumordnung sind insbesondere:

1. ... ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben.

2. ... Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen. ...
5. ... Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. ...
6. ... Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. ... Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen ..."

b) Landesplanungsgesetz 2003 (i.d.F. 2013)

§ 2 (1) "Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach § 1 ist 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. Dabei sind ... 2. die **natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln**,"

§ 11 (2) "Der Regionalplan konkretisiert die Grundsätze der Raumordnung nach § 2 des Raumordnungsgesetzes und die Grundsätze des Landesentwicklungsplans und der fachlichen Entwicklungspläne. Bei der Konkretisierung der Grundsätze nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 7 und 8 des Raumordnungsgesetzes sind die Vorgaben des **Klimaschutzgesetzes** für Baden-Württemberg ergänzend zu berücksichtigen. Der Regionalplan formt diese Grundsätze und die Ziele der Raumordnung des Landesentwicklungsplans und der fachlichen Entwicklungspläne räumlich und sachlich aus. ..."

c) Landesklimaschutzgesetz 2013

§ 4 (2) "Die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels sind im Rahmen einer landesweiten Anpassungsstrategie durch **vorsorgende Anpassungsmaßnahmen** zu begrenzen. ..."

d) Wasserhaushaltsgesetz 2009

§ 78 (1) "In festgesetzten **Überschwemmungsgebieten** ist untersagt: 1. die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch, ausgenommen Bauleitpläne für Häfen und Werften, 2. die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs,"

e) Landeswassergesetz 2013

§ 65 (1) "Als festgesetzte Überschwemmungsgebiete gelten, ohne dass es einer weiteren Festsetzung bedarf, 1. Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Dämmen oder Hochufern, 2. Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, und 3. Gebiete, die auf der Grundlage einer Planfeststellung oder Plangenehmigung für die Hochwassерentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden."

f) Bundesnaturschutzgesetz 2009

§ 20 (1) "Es wird ein Netz verbundener Biotope (**Biotopverbund**) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll."

§ 21 (1) "Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes 'Natura 2000' beitragen."

(2) "Der Biotopverbund soll länderübergreifend erfolgen."

(3) "Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile des Biotopverbunds sind ... Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, ..., gesetzlich geschützte Biotope,"

(4) "Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind ... (u.a.) durch planungsrechtliche Festlegungen ... zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten."

g) Landesnaturschutzgesetz 2015

§ 22 (1) "Grundlage für die Schaffung des Biotopverbunds ist der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund** einschließlich des **Generalwildwegeplans**. Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen."

(2) "Die im Fachplan Landesweiter Biotopverbund dargestellten Biotopverbundelemente sind durch Biotopgestaltungsmaßnahmen und durch Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel zu ergänzen, den Biotopverbund zu stärken."

(3) "Der Biotopverbund ist im Rahmen der Regionalpläne und der Flächennutzungspläne soweit erforderlich und geeignet jeweils planungsrechtlich zu sichern. § 21 Abs. 4 BNatSchG bleibt unberührt."

h) Umweltplan Baden-Württemberg 2007

Kap. 5 - Gewässerschutz - "Hauptziel wird künftig das Erreichen der erweiterten Vorgaben der **Wasserrahmenrichtlinie** möglichst bis zum Jahr 2015 sein. Dazu wird diese Richtlinie konsequent umgesetzt. Insbesondere wird das Land darauf hinwirken, dass in den Flusseinzugsgebieten die ökologische Funktionsfähigkeit für alle nach der Wasserrahmenrichtlinie zu betrachtenden Komponenten hergestellt wird und die diffusen Schadstoffeinträge in das Grundwasser und die Oberflächengewässer reduziert werden."

Kap. 6 - I. Bodenschutz - "Auch künftig gilt es, den vorsorgenden Schutz der überwiegend noch intakten Böden durch die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme für Bebauung (Versiegelung), Lenkung der Bodeninanspruchnahme auf weniger hochwertige Böden und die Begrenzung des Schadstoffeintrages in Böden auf allen Handlungsebenen des Landes konkret voran zu bringen."

Kap. 6 - II. Flächeninanspruchnahme - "Die Landesregierung sieht in der Reduzierung des heutigen Ausmaßes der Flächeninanspruchnahme eine Grundvoraussetzung für eine nachhaltige Raumentwicklung. Sie hält an der Zielsetzung des Umweltplans 2000 und des Landesentwicklungsplans 2002 fest und strebt weiterhin an, zur langfristigen Sicherung von Entwicklungsmöglichkeiten die Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke deutlich zurückzuführen. Bestehende Freiräume sollen gesichert und in ihrer Lebensraumqualität geschützt und

möglichst verbessert werden. ... Die Siedlungsentwicklung ist entsprechend dem Ziel des Landesentwicklungsplans (LEP) 2002 vorrangig am Bestand auszurichten. ... Neue Bauflächen sind auf Bedienung durch öffentliche Verkehre auszurichten. ..."

Kap. 7 - Schutz der biologischen Vielfalt - "Zeitgemäßer Naturschutz berücksichtigt verstärkt die Verantwortung des Menschen für Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes. Das unserer Generation anvertraute naturräumliche, strukturelle und kulturhistorische Erbe soll in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit erhalten und behutsam weiterentwickelt werden. ..."

i) **Naturschutzstrategie Baden-Württemberg 2013**

VI.2 Biotopverbund (s. auch V.1 Landschaftsplanung) - "Wir werden den Biotopverbund auf regionaler und lokaler Ebene weiterentwickeln. Insbesondere werden wir den Biotopverbund auf der Grundlage der landesweiten Konzeption durch die Regionalverbände in den Landschaftsrahmenplänen konkretisieren und über die Regionalplanung - soweit erforderlich und geeignet - planungsrechtlich sichern.

Wir werden darauf hinwirken, dass der landesweite Biotopverbund auf regionaler und lokaler Ebene unter **Einbeziehung der Fließgewässer samt ihrer Auen** eine möglichst hohe Kohärenz erlangt, wobei einer Vernetzung der Lebensräume außerhalb von Schutzgebieten und in stark ausgeräumten Gebieten Priorität eingeräumt wird."

j) **Moorschutzprogramm Baden-Württemberg 2015**

Das Mitte 2015 erschienene Moorschutzprogramm bildet den strategisch-programmatischen Rahmen der Moorschutzkonzeption des Landes. Es definiert die Ziele, Handlungsfelder und Umsetzungsinstrumente des Moorschutzes in Baden-Württemberg. Da 54,6 % der noch existierenden Moorflächen (Hoch-, Nieder- und Anmoore) des Landes in der Region Bodensee-Oberschwaben liegen (Quelle: Moorkataster der LUBW, Stand 2015), hat die Region Bodensee-Oberschwaben hier eine besondere Schutzverantwortung.

4 Derzeitiger Umweltzustand und Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete und die Prognose über die zukünftige Entwicklung

4.1 Methodik der Betrachtung der Schutzgüter auf Ebene der Landschaftsräume

Anhand verschiedener standortökologischer Kriterien (v.a. Geologie, Relief, Boden, Hydrologie) wurden im Zuge der **Landschaftsrahmenplanung** für die Region Bodensee-Oberschwaben Groß- und Teillandschaften mit insgesamt 59 Landschaftsräumen abgeleitet. Angelehnt an die naturräumliche Gliederung nach Meynen&Schmidthüsen (1953 – 1962), präzisiert diese Landschaftsgliederung durch Verwendung der neuesten geologischen Daten und durch Informationen der Bodenkarte (BK 50) sowie aus den Abgrenzungen der Gletschervorstöße (Prof. Schwab, Weingarten) die Abgrenzungen der Landschaftsgliederung und schafft neue Teillandschaften (Winkelhausen, 2017).

Diese Landschaftseinheiten weisen hinsichtlich ihrer naturräumlichen Ausstattung vergleichsweise homogene Rahmenbedingungen auf und unterscheiden sich als Einheiten wahrnehmbarer Bereiche. Sie weisen eine unterschiedliche Ausstattung mit landschaftsbildprägenden und kulturlandschaftlich wertvollen Elementen auf. Auch hinsichtlich der landschaftsökologischen Ausstattung konnte diese Gliederung in Abstimmung mit dem Gutachter (Trautner et al.) überzeugen und bildet nachvollziehbare Landschaftseinheiten ab (s. Abbildung 1). Diese bilden die Grundlage für nachfolgende allgemeine schutzgutbezogene Einordnungen des Umweltzustandes in der regionalen Übersicht. In Tab. 4 sind die Groß- und Teillandschaften sowie die Namen der Landschaftsräume aufgeführt. Die Charakterisierung und Bedeutung sowie eine Beschreibung des Arteninventars sind abgeschlossen und werden zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht.

Der Bezug der Landschaftsräume zu den Festlegungen betreffend des Rohstoffabbaus ergibt sich in der Zuordnung im Kopf der Steckbriefe im Bereich „Gebietseinordnung/Natura 2000“ in den Kapiteln 9.1.1- 9.1.4.

In den folgenden Kapiteln wird allgemein die Umweltsituation in Bezug auf die Schutzgüter im regionalen Kontext erläutert. Dies erfolgt in der Regel in Bezug auf die genannten Landschaftsräume und mit Grundlagen aus Landschaftsanalysen, die teilweise vom Gutachterbüro Hage+Hoppenstedt & Partner im Auftrag des Regionalverbandes erarbeitet wurden. In der Regel wird am Ende der Unterkapitel des Oberkapitels 4. ein kurzer allgemeiner Bezug zu den Planungen bezüglich Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung erläutert.

Hinweis:

Die Datenquellen aller folgenden Karten sind unter Zuhilfenahme folgender Grundlagen erarbeitet worden:

Rohstoffgewinnungsstellendatenbank, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, (LGRB), www.lgrb-bw.de

Geobasisdaten, © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL), www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Kartographie/GIS Bearbeitung: © Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

*Im Bedarfsfall sind die aus externen Datenbanken stammenden Fremddaten aktualisiert bzw. inhaltlich überarbeitet worden.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

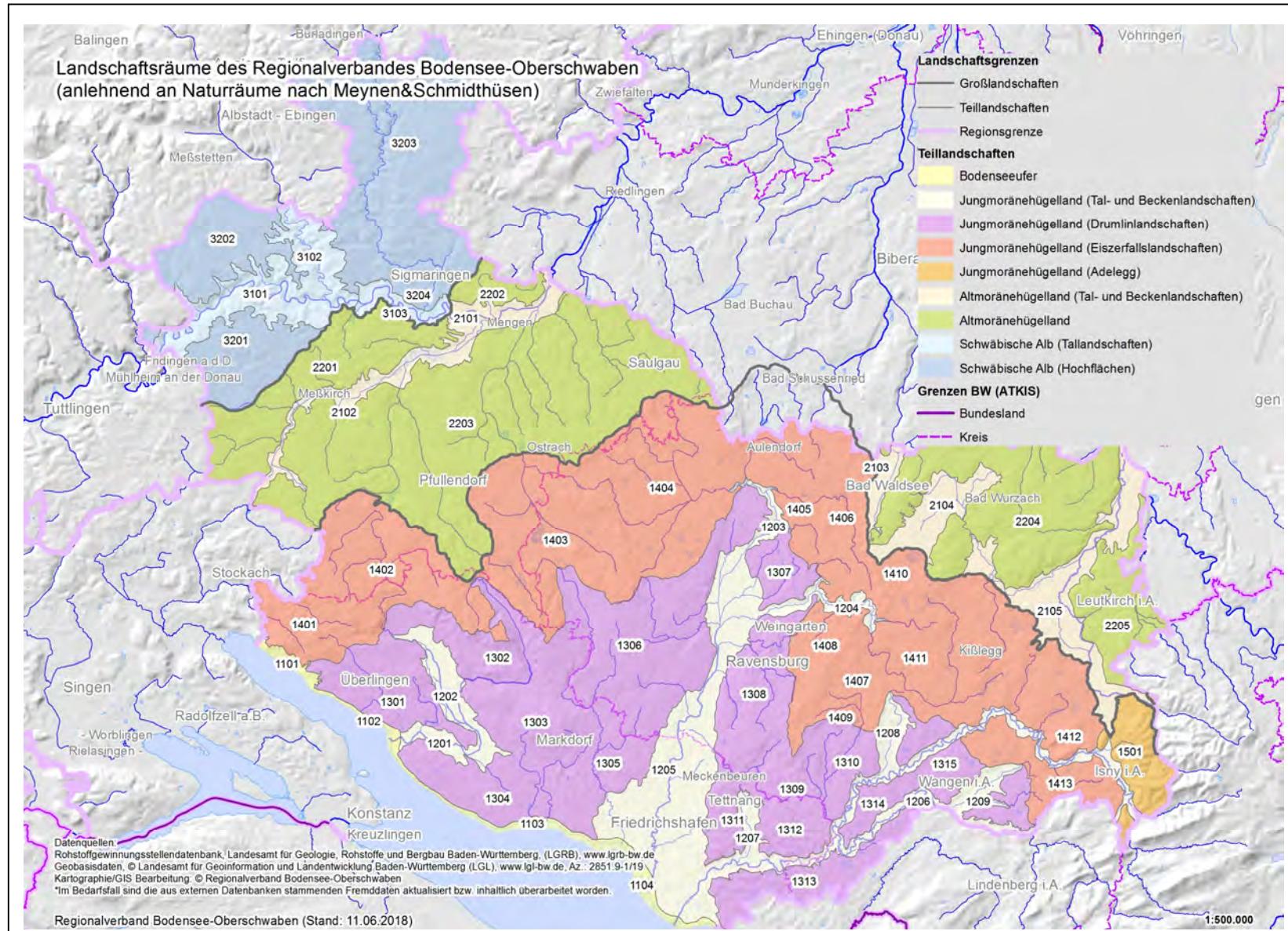


Abbildung 1: Landschaftsräume gegliedert nach Groß- und Teillandschaften durch den Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Nummer	Großlandschaft	Teillandschaft	Name des Landschaftsraums
2205	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland)	Altmoränehügelland	Leutkircher Altmoränehügelland
2204			Wurzacher Altmoränehügelland
2201			Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland nördlich der Ablach
2203			Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
2202			Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland nördlich der Donau
2104		Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften)	Wurzacher Becken
2103			Haisterkircher Feld
2105			Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
2102			Ablachtal
2101			Donauaue östlich Scheer mit Hanglagen
3202	Schwäbische Alb	Schwäbische Alb	Hohe Schwabenalb bei Stetten a.K.M.
3201			Hegaualb bei Leibertingen
3204			Flächenalb und Laucherttal bei Sigmaringen
3203		Schwäbische Alb (Tallandschaften)	Flächenalb zwischen Gammertingen und Jungnau mit Laucherttal und Hoher Schwabenalb bei Neufrat
3101			Durchbruchstal der Oberen Donau zwischen Beuron und Laiz
3102			Schmeiental
3103			Donautal zwischen Laiz und Scheer
1101	Jungmoränehügelland (Adelegg)	Bodenseeufer	Bodenseeufer zwischen Ludwigshafen und Überlingen-Goldbach
1103			Bodenseeufer zwischen Unteruhldingen und Friedrichshafen-Seemoos
1102			Bodenseeufer zwischen Überlingen-Goldbach und Unteruhldingen
1104			Bodenseeufer zwischen Friedrichshafen-Seemoos und Kressbronn
1501		Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften)	Adelegg mit Rangenberg, Aigelshofer Berg und Iberger Kugel
1304			Meersburger Hügelland mit Markdorfer Becken und Lipbach Senke
1313			Kressbronn-Achberger Hügel- und Moorland
1312			Neukircher Hügel- und Moorland
1314			Westliches Wangener Hügelland
1315			Östliches Wangener Hügelland
1309			Bodnegger Hügelland
1310			Amtzeller Hügelland
1305			Oberteuringer Hügelland
1303			Bermatinger Hügelland und Gehrenberg
1301			Überlinger Hügelland
1302			Nördliche Hanglagen des Hinteren Salemer Tals und Deggendorfer Tal
1308			Grünkraut-Schlitterer Hügelland
1307			Baindter Hügelland
1306			Horgenzeller Hügelland mit Schmalegger und Rotachtobel
1311	Alpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland)	Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften)	Tettanger Hügelland
1413			Argenbühl-Isnyer Hügel- und Moorland
1412			Beurener Hügelland
1409			Edensbacher Eiszerfallslandschaft
1407			Vogter Hügelland und Jungendmoräne zwischen Waldburg und Wolfegg
1408			Unterankeneuerer Eiszerfallslandschaft
1411			Kisslegger Hügel- und Moorland
1401			Owinger Hügelland mit Nesselwanger und Billafinger Tal
1410			Endmoräne und Eiszerfallslandschaft bei Molpertshaus
1402			Herdwangen-Heiligenberger Hügelland mit Aachtobel
1403	Jungmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften)	Jungmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften)	Ostracher Hügel- und Moorland mit Pfrunger-Burgweiler Ried und Höchsten
1405			Aulendorf-Waldseer Moorland
1406			Schussenried-Waldseer Hügelland
1404			Altshauser Hügel- und Moorland
1207			Laimnauer Tal
1209			Gießbachtal
1206			Argental
1201			Tal der Seefelder Ach bei Uhldingen-Mühlhofen
1202			Tal der Seefelder Ach bei Salem (Salemer Tal)
1204			Durchbruchstal der Wolfegger Ach
1205			Mittleres Schussenatal und Mündungsbereich von Rotach, Schussen und Argen
1203			Durchbruchstal der Schussen
1208			Karbachtal

Tab. 4: Landschaftsräume gegliedert nach Groß- und Teillandschaften durch den Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (Winkelhausen, 2017), tabellarisch

4.2 Schutzbau Mensch

Das Schutzbau Mensch umfasst die Schutzbelaenge Wohnen, Gesundheit und Erholung. Entsprechend der im Kapitel 3.3 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzbau Mensch wird im Folgenden der Schutzbelaeng Wohnen und Gesundheit betrachtet, d.h. Zustand und Entwicklung der Besiedlung, sowie Lärm als belastende Emissionsquelle, sowie Möglichkeiten der Erholung.

4.2.1 Siedlungsdichte und siedlungsnahe Erholungsmöglichkeiten

Als primäre Aufenthaltsorte des Menschen kommen den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden zu. Somit sind insbesondere die bestehenden Ortslagen sowie Wohngebäude in Einzellage und Siedlungsagglomerationen im Außenbereich zu berücksichtigen. Des Weiteren werden Flächen berücksichtigt, die für künftige Wohn- und Wohnumfeldnutzungen im Rahmen der Bauleitplanung in einem Verfahren stehen.

Hinsichtlich der Erholungs- und Freizeitfunktion sind auf dieser Betrachtungsebene erholungsrelevante Freiflächen im Wohnumfeld, wichtige landschaftliche Erholungsgebiete wie z.B. die Wälder, die von der Forstwirtschaft als Erholungswald ausgewiesen sind und regional ausgewiesene Rad- und Wanderwege von Bedeutung.

Darüber hinaus geht es im Hinblick auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung darum, Menschen vor negativen Umwelteinflüssen wie u.a. Lärm und visuellen Beeinträchtigungen zu schützen.

Aktuell leben in der Region Bodensee-Oberschwaben ca. 625.000 Einwohner auf 3500 km². Die Siedlungsdichte erhöhte sich in der Region Bodensee-Oberschwaben im Zeitraum von 1961 – 2016 von 116 EW/km² auf 179 EW/km². Im Durchschnitt des Landes Baden-Würtemberg erhöhte sich die Einwohnerzahl pro Quadratkilometer von 217 EW/km² auf 307 EW/km². Damit liegt die Einwohnerdichte im Land auf einem deutlich höheren Niveau als in der Region Bodensee-Oberschwaben (STALA 2018, <http://www.statistik-bw.de>).

Die Bevölkerung wuchs seit der Erstellung des Regionalplans von 1992 mit ca. 571.000 EW auf ca. 601.000 im Jahr 2000 und aktuell auf den Wert von ca. 625.000 EW im Jahr 2017. Das bedeutet einen Zuwachs von 54.000 EW in 25 Jahren, also ca. 2200 EW/Jahr jährlicher Zuwachs. Im Zeitraum nach der Erstellung des Teilregionalplan Rohstoffe wuchs die Bevölkerung also um ca. 25.000 Personen in der Region.

Die Oberzentren Ravensburg, Weingarten und Friedrichshafen bilden einen eindeutigen Verdichtungsraum mit einem markanten industriellen Kern in der Region. Um diese gibt es eine Randzone mit abnehmender Tendenz nach außen bis hin zu dicht und dünner besiedelten ländlichen Räumen (s. Abbildung 2). Ravensburg und Friedrichshafen sind die größten Städte mit etwas über 50.000 Einwohner. Wangen i.A., Weingarten, Überlingen und Leutkirch i.A. liegen im Bereich zwischen 20.000-30.000 Einwohner, Bad Waldsee, Tettnang, Bad Saulgau und Sigmaringen im Bereich zwischen 15.000 bis 20.000 Einwohner.

Die Bevölkerungsvorausrechnung ist für den Zeitraum bis 2035 uneinheitlich. Sie reicht von einem Rückgang von >-10% auf Gemeindeebene bis zu einem Zuwachs >10% für manche Gemeinden. Die gesamte Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt mit 4% Wachstum von 2006 bis 2012 über dem Landesdurchschnitt von 3,3%. Der Siedlungsdruck durch Wohnraumbedarf und Gewerbebeflächenbedarf ist sehr hoch. Der Gewerbebeflächenzuwachs erhöhte sich in der Region im Zeitraum von 2006-2012 mit 11,7% überproportional im Vergleich zum Landesdurchschnitt von 6,8%. Zudem schränkt eine intensive Landwirtschaft mit vielen Sonderkulturflächen die Verfügbarkeit weiterer Flächen, vor allem im Verdichtungsraum, weiter ein. In Bezug auf den Rohstoffabbau gibt es immer wieder Kontroversen. Dies liegt einerseits an potenziellen Betroffenheiten unterschiedlicher Schutzbaugüter und der hohen Belastung durch Verkehr, Staub und Lärm, insbesondere in siedlungsnahen Abbaugebieten.

Auf Grund der Standortgebundenheit der Rohstoffe ist jedoch nicht in jedem Raum gleichermaßen ein Abbau sinnvoll und möglich. Sehr gute und großflächige Lagerstätten, die aus raumordnerischen Gründen vertretbar sind, sind weitestgehend erschöpft. Neue Standorte sind aufgrund der hohen Nutzungsdichte häufig konfliktreich. Daher mahnt der Regionalverband in seinen Zielen und Grundsätzen auch einen nachhaltigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Rohstoffen an. Gleichwohl muss dem Anspruch der Versorgung der Bevölkerung mit Rohstoffen mit der vorliegenden maßvollen Abbau- und Sicherungskulisse Rechnung getragen werden (s. Plansätze zur Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung).

Potenziell ruhige Bereiche

Große, zusammenhängende, relativ ruhige Gebiete befinden sich vor allem in folgenden Räumen:
im Allgäu:

- östlich von Isny i.A. (mit Adelegg),
- östlich von Leutkirch i.A.,
- östlich von Wangen i.A.,
- im Bereich um Bad Wurzach bis zur A96,

in Bereichen des Bodenseebeckens:

- nördlich Markdorfs im Bereich des Deggenhausertals,
- die Waldbereiche östlich Pfullendorfs und Bereich südlich Pfullendorfs,

in Bereichen der Schwäbischen Alb und dem Oberen Donaubecken:

- um Sigmaringen.

Diese Bereiche bieten aufgrund der geringen Lärmimmissionen gute Voraussetzungen für eine Erholungsnutzung in der freien Landschaft. Diese Bereiche werden auch in Zukunft zum größten Teil von Rohstoffabbau freigehalten werden.

Tourismus, Erholungs- und Freizeitfunktion

Die verschiedenen Landschaftsräume der Region Bodensee-Oberschwaben bieten für den Tourismus und die freiraumbezogene Erholung eine außerordentliche landschaftliche Erlebnisqualität. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, das vorherrschende land- und forstwirtschaftliche Nutzungsmuster, die zahlreichen baukulturellen Sehenswürdigkeiten sowie die infrastrukturellen Erholungseinrichtungen führen zu attraktiven Freizeit- und Erholungsbedingungen. Möglichkeiten des Kurz- und Langzeittourismus sind ebenso gegeben wie die Kurerholung im Bereich der oberschwäbischen Moorbäder.

Folgende landschaftliche Elemente wirken stark charakterbildend innerhalb der Region und stellen ganz besondere landschaftliche Anreize für die Erholungsnutzung dar:

- die besonderen geologischen Formationen innerhalb des Naturparks Obere Donau,
- die Seen im Bereich des westlichen Oberschwaben und im Allgäu,
- spezielle Naturerfahrungsräume mit den Naturschutzzentren Pfrunger-Burgweiler Ried und Bad Wurzacher Ried,

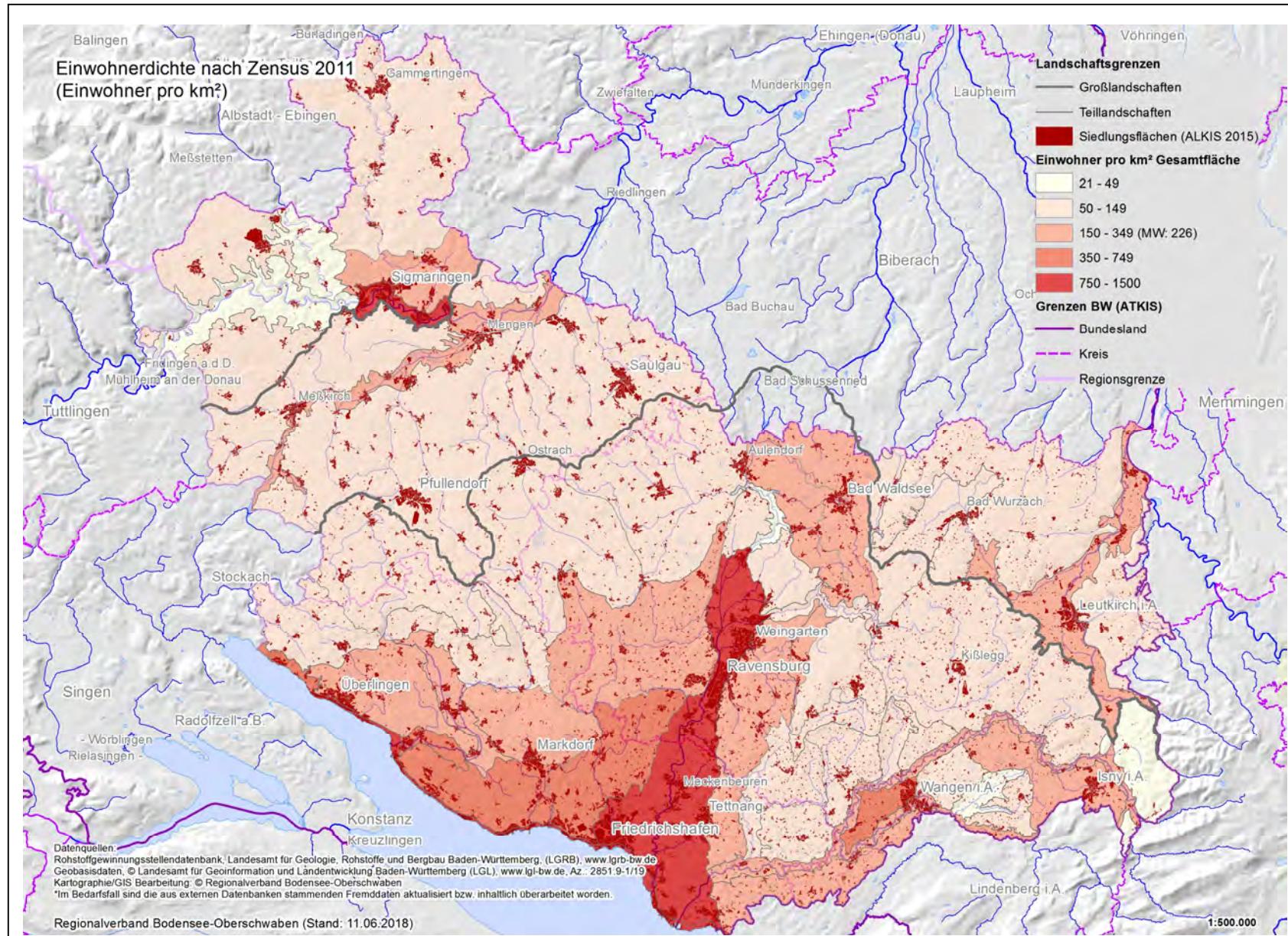


Abbildung 2: Einwohnerdichte

- die zahlreichen Erholungswälder im Nördlichen Bodenseegebiet, östlich von Ravensburg/Weingarten und um Leutkirch i.A. und Isny i.A.,
- sowie das Bodenseeufer und das angrenzende Hinterland mit Weinbergen.

Auch diese Räume werden in Zukunft weitestgehend vom Rohstoffabbau freigehalten werden.

Für die Erholung geeignete Bereiche

Ruhige Bereiche mit mittlerer Landschaftsbildqualität sind auf der Schwäbischen Alb, im westlichen Jungmoränenland, im Schussenbecken sowie im östlichen Bodenseehügelland und Altmoränenland anzutreffen. Hier ist von einer mittleren Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Verlärzung auszugehen.

Naherholungsräume im direkten Umfeld der Siedlungen sind für die Feierabend- und Kurzzeiterholung der dort lebenden Bevölkerung von hoher Bedeutung. In den Siedlungsbereichen Friedrichshafen, Überlingen, Leutkirch i.A., Wangen i.A., Ravensburg/Weingarten, Bad Saulgau und Singingen leben die meisten Menschen der Region, deren Bedarf nach kurzzeitiger freiraumbezogener Erholung Rechnung getragen werden muss. Besonderes Augenmerk ist auf die erreichbaren Freiräume zu legen, die fußläufig zu erreichen sind. Als potenzielle Hindernisse wirken sich hier stark befahrene Verkehrstrassen aus.

Wälder übernehmen in erreichbarer Entfernung zu innerstädtischen Wohngebieten besondere erholungswirksame Funktionen. In diesen Naherholungsgebieten steht die Erholung der Bevölkerung im Vordergrund.

Das Abaugebiet im Tettnanger Wald stellt hier trotz des dort wichtigen Naherholungsaspektes eine Ausnahme dar, da die Versorgungsfunktion von diesem Standort aus für große Teile der Umgebung alternativlos ist.

Vorbelastungen

Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen stehen in direktem Zusammenhang mit seiner räumlichen Umgebung. Beeinflussende Aspekte sind, neben den primären Wohn- und Lebensbedingungen, das Bioklima, Umweltbelastungen, wie Lärm und Schadstoffimmissionen sowie das Potenzial der Landschaft, Funktionen der freiraumbezogenen Erholung zu übernehmen.

Da die Belastungen, die mit dem Schutzgut Klima/Luft korrespondieren im Kap. 4.6.1 dargestellt werden, d.h. bioklimatische und lufthygienische Aspekte, konzentriert sich die folgende Betrachtung auf Lärmemissionen. Hauptlärmquelle ist dabei nach wie vor der Straßenverkehr, der sicher noch weiter zunehmen wird. Aufgrund des Verkehrsaufkommens und der sonstigen Tätigkeiten in der Region Bodensee-Oberschwaben ist von nahezu flächendeckenden Lärmimmissionen auszugehen. In der Nähe von Siedlungen, Gewerbegebieten, Rohstoffabbaugebieten u.ä. werden erhöhte Lärmimmissionen angenommen.

Zahlreiche Städte und Gemeinden der Region Bodensee-Oberschwaben haben sich unabhängig von der Einwohnerzahl eingehend mit der Lärminderungsplanung befasst. Folgende Städte und Gemeinden haben gemäß Umgebungslärmrichtlinie Lärmkarten erstellt und Lärmaktionspläne mit lärmindernden Maßnahmen in der ersten bzw. zweiten Stufe erarbeitet: Friedrichshafen, Markdorf, Ravensburg, Tettnang, Überlingen, Bad Waldsee, Wangen i.A., Weingarten, Hagnau, Meckenbeuren, Uhldingen-Mühlhofen.

Der Regionalflughafen Bodensee Airport Friedrichshafen verursacht im Bereich der Einflugschneise besonders hohe Lärmimmissionen. In erster Linie sind davon die Ortschaften zwischen Meckenbeuren und Friedrichshafen (Gerbertshaus, Lochbrücke, Allmannsweiler, Löwental) betroffen. Gemäß § 4 Fluglärmgesetz wurden Lärmschutzbereiche festgesetzt, die mit bauplanungsrechtlichen Einschränkungen, Entschädigungen für bauliche Schallschutzmaßnahmen etc. verbunden sind.

4.2.2 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung

Bevölkerungsentwicklung

Bis ca. 2035 ist noch mit einer wachsenden Bevölkerung zu rechnen. Mit dem langfristigen Anstieg des Durchschnittsalters wird es voraussichtlich zu einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber Umwelteinwirkungen wie Hitzeperioden, Schadstoff- und Lärmimmissionen kommen. Die bioklimatische und lufthygienische Situation der Siedlungen sowie die gute Erreichbarkeit von Naherholungsräumen, gewinnen damit an Bedeutung. Diese Aspekte müssen auch bei der Rohstoffplanung mit berücksichtigt werden.

Verkehr

Viele technische Einrichtungen in der Landschaft zur Energieproduktion (Biogasanlagen, Photovoltaikanlagen, Stromleitungen, Wasserkraftanlagen), weitere Gewerbe- und Wohngebiete haben und werden, zusätzlich zum Rohstoffabbau, die Landschaft verändern und die Verkehrsentwicklung stark beeinflussen. Neben den visuellen Veränderungen ist mit einer zunehmenden Erhöhung des Verkehrsaufkommens und damit einhergehenden Erhöhung des Lärms zu rechnen. Auch wenn die Rohstoffproduktion nicht wesentlich gesteigert wird, wird dieser Industriezweig künftig einer noch stärkeren Nutzungskonkurrenz aufgrund anderer Flächenansprüche ausgesetzt sein.

Die weitere Gültigkeit des Teilregionalplans von 2003 hätte voraussichtlich zur Folge, dass in den nächsten Jahren zahlreiche Verfahren zum weiteren Abbau in Ausschlußgebieten oder in sogenannten „weißen Flächen“ gestellt werden würden. Diese Anträge würden keiner gesamthaften regionalplanerischen Steuerung unterliegen, die die Standorte hinsichtlich Lärmbelastungen von Wohn- und Mischgebieten sowie Ortslagen untersucht und in der Abwägung entsprechend berücksichtigt. Die Fortschreibung des Regionalplans wird sich daher, im Vergleich zum Beibehalten des Teilregionalplans Rohstoffe von 2003, mindernd auf die negativen Umweltwirkungen des Rohstoffabbaus in Bezug auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit auswirken.

4.2.3 Andere Planungsmöglichkeiten

In der Fortschreibung der Regionalplanung betreffend Rohstoffabbau und -sicherung wird versucht, möglichst besiedelte Gebiete, Ortsränder oder für Erholung geeignete Gebiete zu meiden oder Eingriffe zu minimieren. Aufgrund der Standortgebundenheit der Rohstoffe und anderer Konfliktfaktoren ist dies nicht in jedem Fall möglich.

Die Inanspruchnahme von siedlungsnahen Bereichen wird durch die Alternativenprüfung auf möglichst geeignete Standorte gelenkt. In stark betroffenen Gebieten wird versucht weitere Eingriffe zu vermeiden bzw. zu minimieren. Im Planungsprozess wurden bereits viele Flächen angepasst oder Flächen wurden von der Planung ausgeschlossen. Gegebenenfalls müssen landschaftsplanerische Verträge zur Durchsetzung von Minimierungsmaßnahmen geschlossen werden.

Flächen der Bauleitplanung, die sich noch im Verfahren befinden, wurden bereits im Planungsprozess als Tabu- bzw. Restriktionskriterien berücksichtigt. Bei Nichtdurchführung der Teilstudie Rohstoffsicherung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Rohstoffsicherung sowohl im Hinblick auf das Schutzgut Mensch, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen. Durch die unkoordinierte Planung von Abbauvorhaben, würden in Bezug auf das Schutzgut Mensch, aufgrund der stärkeren Streuung der Abaugebiete, größere Belastungen durch Lärm und Schadstoffimmissionen entstehen.

4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt umfasst die Schutzbefangen Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt, die sich mit zunehmender Qualität dieser Räume

erhöht. Habitatpotenziale für wertgebende Arten, Erhaltung und Schaffung von Verbindungen zwischen den Lebensräumen im Biotopverbund sind weitere wichtige Schutzbelange. Entsprechend der im Kap. 3.3 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzwert Flora, Fauna, biologische Vielfalt werden im Folgenden die genannten Schutzbelange und ihre Belastung betrachtet.

4.3.1 Lebensräume, Ausstattung und Regionales Biotopverbundsystem

In der Region Bodensee–Oberschwaben 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 und Potenzialräume für wertgebende Arten. Diese grenzen zum Teil an die Schutzgebiete an und ergänzen bzw. vernetzen diese. Für den räumlich-funktionalen Verbund von Lebensräumen (Biotopverbund) besitzt die Region eine bedeutende Funktion. Insbesondere besitzt die Region für den Biotopverbund feucht (Offenland) eine landesweite Bedeutung und Verantwortung. Einen wichtigen Teilespekt stellen hier die Moorflächen dar. Die Schwerpunkte der Verbreitung der Moore in Baden-Württemberg sind das Alpenvorland mit den Naturräumen Donau-Iller-Lech-Platte und Voralpines Hügel- und Moorland. Der Moorflächenanteil beträgt in der Region im Gegensatz zum Landesdurchschnitt (1%) überdurchschnittliche 6,3% (s. Abbildung 3). Das Hochmoor des Wurzacher Rieds besitzt internationale Bedeutung, das Pfrunger-Burgweiler Ried nationale Bedeutung und viele andere Moorflächen im Hügelland, wie z.B. das Taufach-Fetzach Moos, der Bodenmöser haben eine naturschutzfachlich sehr hoch einzuschätzende Bedeutung (s.a. Abbildung 6).

Weitere Schwerpunkträume mit hoher und sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit für das Schutzwert Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt sind die Schwäbische Alb mit Oberen Donau-Lauchert- und Schmeiental, die Bodensee-Uferbereiche, die Waldbereiche des westlichen Altmoränenlands, die Blitzenreuter Seenplatte, der Altdorfer Wald, die Drumlinlandschaft im östlichen Bodenseehügelland, die Quellsümpfe und Hangquellmoore des Westallgäuer Hügellandes, sowie die Adelegg. Diese Flächen stellen, aufgrund der vorherrschenden Nutzungen, besondere Lebensräume für Pflanzen und Tiere bereit.

Mit dem vorliegenden Rohstoffentwurf gelang es, wichtige Moorflächen zu verschonen.

Regionales Biotopverbundsystem

Der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben hat in Anknüpfung und Konkretisierung an den Fachplan Landesweiter Biotopverbund (LUBW 2014a, b), dem Generalwildwegeplan, Fachkonzepte des Bundes (Fuchs et al. 2010), sowie geeigneter standortökologischer Daten (insbesondere Boden, Gewässerdynamik, Relief) bereits ein regionales Biotopverbundsystem geplant.

Für die Entwicklung eines kohärenten großräumigen Biotopverbundes wurden mehrere Biotopverbundsystemtypen definiert, die sich räumlich und funktional überlagern können (Trautner u. Förth, 2017). Vielfältige Lebensräume mit vielfältigen Arten und besonderen Ansprüchen einzelner Tiergruppen bedingen eben auch eine multifaktorielle Differenzierung der Verbundsysteme, um so der natürlichen Vielfalt von Fauna, Flora und Standort zumindest näherungsweise gerecht zu werden. Bei der Fortschreibung des Regionalplans sollen diese Verbundsysteme in Teilen in Form von Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege planungsrechtlich gesichert werden. Die für den Biotopverbund bedeutsamen Räume liegen der Abgrenzung Regionaler Grünzüge und Grünzäsuren zugrunde, sodass diese insbesondere in Gebieten mit verstärkter Siedlungsentwicklung nachhaltig vor Überbauung geschützt werden.

Da die meisten der für den Biotopverbund vorgesehenen Flächen derzeit keine entsprechende Biotoptypqualität aufweisen, sind diese Potenzialflächen im Sinne des jeweiligen Verbundziels fortzuentwickeln. Die Gebietskulisse des regionalen Biotopverbundsystems zeigt somit auch die für Kompensations- und Pflegemaßnahmen prioritären Entwicklungsräume auf (Winkelhausen, 2017). In den meisten Fällen ist die Betroffenheit wichtiger Verbundsysteme relativ gering, bzw. wurde dieser durch entsprechende Flächenanpassung verringert. Rohstoffabbauflächen bieten im Zuge einer sinnvollen Rekultivierung/Renaturierung jedoch die Möglichkeit, Potenzialflächen im naturschutzfachlichen Sinne positiv zu entwickeln (s.a. Abbildung 4).

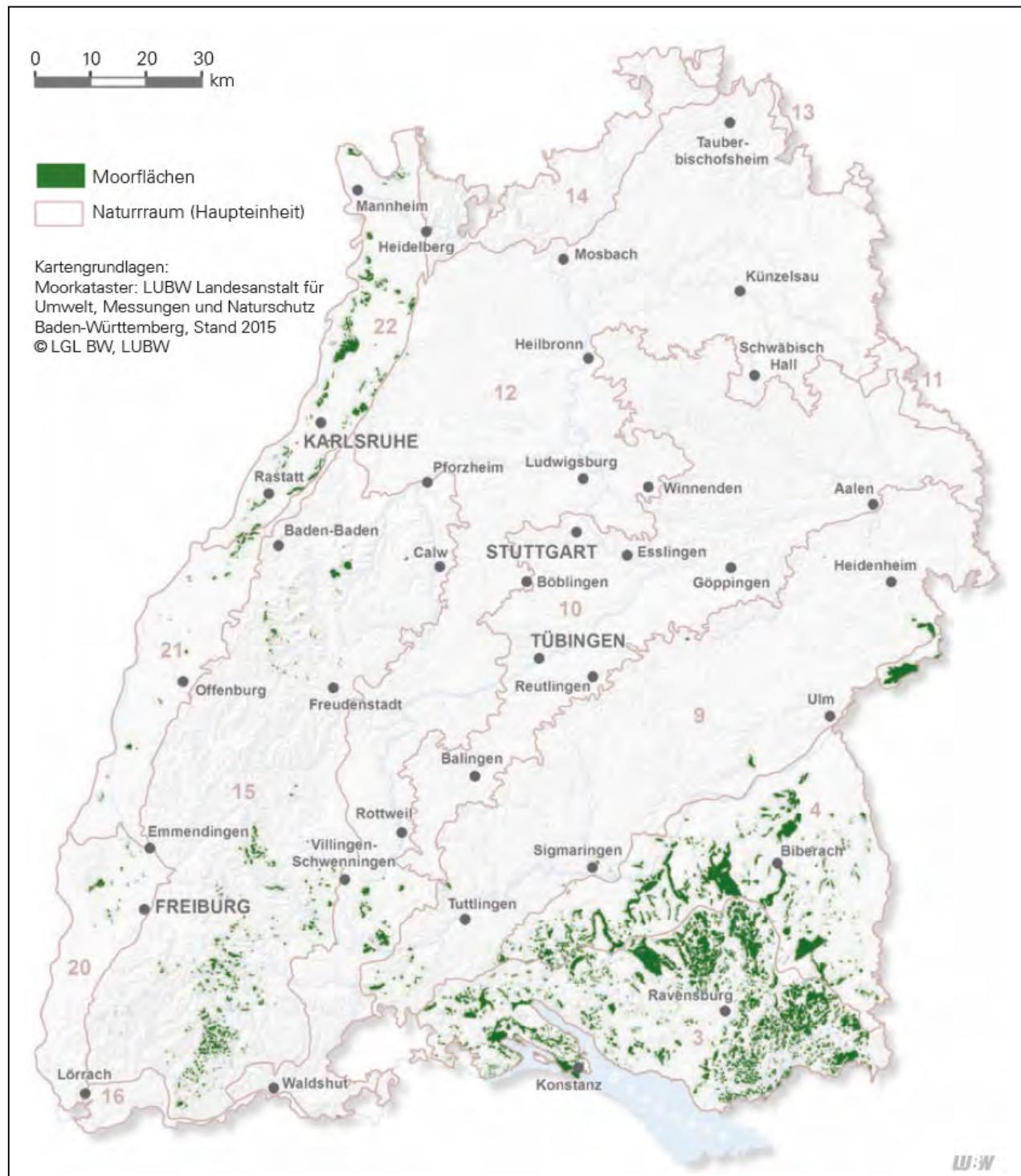


Abbildung 3: Moorflächen in Naturräumen Baden-Württemberg, LUBW 2015

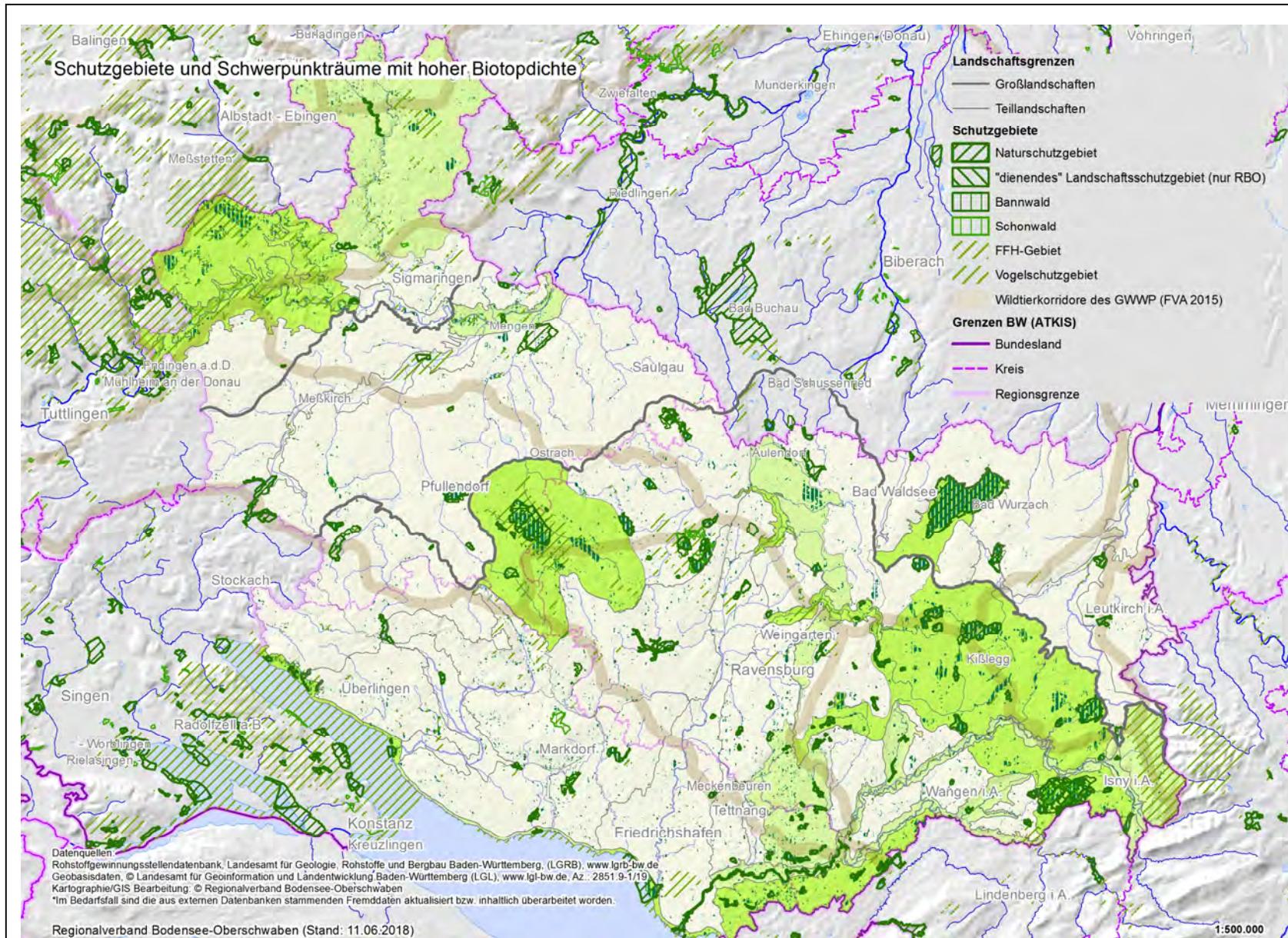


Abbildung 4: Naturschutzfachliche Schwerpunkträume mit hoher Biotopdichte

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

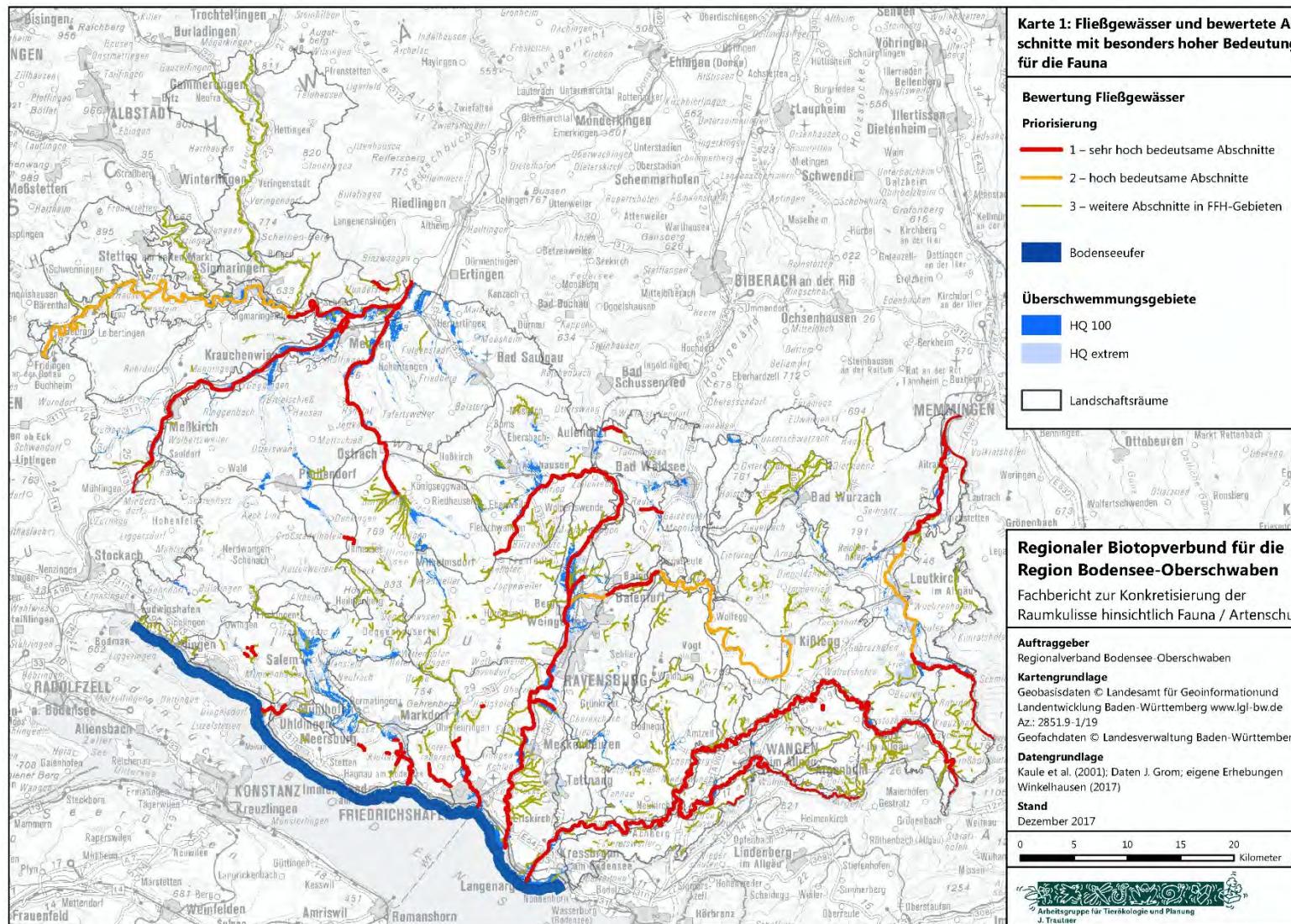


Abbildung 5: Fließgewässer mit besonders hoher Bedeutung für die Fauna, Trautner et al. 2017

In Bezug auf die regional wichtigen Fließgewässer wird durch den Rohstoffabbau nicht direkt eingegriffen (s. Abbildung 5). Durch den Rohstoffabbau bestehen auch hier Möglichkeiten die Situation für Fließgewässer im Hinblick auf den Biotopverbund durch eine zweckmässige Rekultivierung/Re-naturierung nach Beendigung des Rohstoffabbaus zu verbessern.

4.3.2 Vorbelastungen

Die Biomasse fliegender Insekten ist in den vergangenen 27 Jahren um über 75% zurückgegangen, dies auch in naturschutzfachlich geschützten Gebieten und unabhängig vom Habitat-Typ (Hallmann et al., 2017). Dieser Prozess setzt den schon länger währenden Verlust an Artenvielfalt und an Artenhäufigkeit fort und hat sich in den letzten Jahren vermutlich stark beschleunigt und hat auch Konsequenzen für andere Arten. Für den Rückgang werden verschiedene Faktoren verantwortlich gemacht, deren zumeist indirekte Wirkungen nur schwer zu differenzieren sind. Hohe Randeffekte durch geringe Größe von Schutzgebieten, Fragmentierung, Isolation, Eutrophierung, Insektizide, Verlust nachbarschaftlicher Reservoirs durch Landschaftsumstrukturierung und damit genetische Verarmung, stellen wichtige Einflussgrößen dar.

Die Fragmentierung der Lebensräume durch Habitat-Verluste und Zerschneidung wurde dabei hauptsächlich durch eine intensive konventionelle landwirtschaftliche Nutzung mit engen Fruchtfolgen, Strukturarmut mit Pestizid- und Düngemittelleinsatz und Verlust von Randstreifen sowie durch Siedlungsentwicklung und Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen verursacht. Schwerpunkt der genannten Vorbelastungen ist der Verdichtungsraum im Schussenbecken. Auf der Schwäbischen Alb und im Allgäu sind vor allem bisher extensiv genutzte Grünlandflächen mit ihrem entsprechenden Arten-Spektrum durch Nutzungsintensivierung gefährdet. Im Vergleich über alle Lebensraumtypen hinweg weisen bei den Vögeln die einheimischen Arten der offenen Agrarlandschaft den stärksten Rückgang auf (SUDFELDT et al. 2013). Im Landkreis Tübingen zeigte eine Studie einen Rückgang von -75% beim Rebhuhn von 1980 – 2015 (Seidt et al., 2017). Ähnliche Werte sind für andere Offenlandvögel anzunehmen. Betreffend des mittleren Biotopverbundes sind vor allem weitstehende Streuobstflächen mit alten Bäumen durch Bewirtschaftungsaufgabe bedroht.

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.

Insgesamt ist somit eine weitere Verarmung einiger Lebensräume in Bezug auf die Artenausstattung zu befürchten.

Die Vernetzung der Schutzgebiete durch ein großräumiges Verbundsystem wird daher für den langfristigen Erhalt wertvoller Arten und Lebensräume eine zentrale Rolle spielen. Der Biotopverbund in der Region Bodensee-Oberschwaben baut auf dem bestehenden Schutzgebietsnetz, den Aussagen aus dem Fachgutachten mit sieben Biotopverbundsystemen (Trautner et al. 2017) und dem Offenlandbiotopverbund des Landes sowie des Generalwildwegeplans auf.

Die Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds selbst ist ebenfalls durch die zunehmende Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke gefährdet. Insbesondere zusammenwachsende Siedlungen (Siedlungsbänder), zunehmende Verkehrsichten und Verbuschungen von Heckenstrukturen können im schlimmsten Fall den Funktionsverlust des Biotopverbunds bedeuten. Insofern sind demnach große Anstrengungen von Nöten, um den Biotopverbund zunächst in der Fläche pla-

nungsrechtlich zu sichern und dann auch in der Qualität zu erhöhen. Dies kann durch Kompensationsmaßnahmen und auch durch die dem Regionalplan folgende Landschaftsrahmenplanung befördert werden.

4.3.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung

Es ist davon auszugehen, dass der Artenrückgang in den nächsten Jahren weiter fortschreiten wird. Umso wichtiger ist es, dass der Regionalplan diesen Entwicklungen und Risiken entgegen wirkt, indem er besonders wertvolle und empfindliche Bereiche für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sichert. Dies wird durch Sicherung der Biotopverbundflächen als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege und durch Regionale Grünzüge und Grünzäsuren durch Steuerung der Siedlungsentwicklung geschehen. Folgende Ziele sollen im Regionalplan verankert werden (Vorlage Verbandsversammlung, RVBO 20.04.2018):

1. (Z) Die Regionalen Grünzüge sind von Bebauung freizuhalten. Darüber hinaus ist eine raumwirksame Veränderung der Geländeoberfläche (Abgrabung, Aufschüttung) außerhalb der im Regionalplan für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe festgelegten Gebiete ausgeschlossen.
2. (Z) Die Grünzäsuren sind von Bebauung freizuhalten. Darüber hinaus ist eine raumwirksame Veränderung der Geländeoberfläche (Abgrabung, Aufschüttung) ausgeschlossen. Vorhaben der Rohstoffgewinnung sind generell ausgeschlossen.

Bis zur Konkretisierung des Gesamtplanentwurfs werden diese Freiraumabgrenzungen vorgelegt werden. Die Abgrenzungen der Rohstoffabbauflächen wurden bereits bei der Festlegung der Grünzüge, Grünzäsuren und Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege mit berücksichtigt.

Rohstoffabbau im Hinblick auf die in der Region vorkommenden Rohstoffe erfolgt in der Regel nur auf Teilen der ausgewiesenen Flächen und temporär. Der Abbau und die Rekultivierung schreiten schrittweise voran, so dass entstehende Beeinträchtigungen zeitnah wieder ausgeglichen werden können. In der Regel wird z.B. der Wegfall naturschutzfachlicher Flächen durch Rekultivierung oder Degradation durch die Entstehung von Sekundärbiotopen im Abaugebiet selbst oder in entsprechend rekultivierten Flächen kompensiert werden.

Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen ist durch die Standortgebundenheit der Rohstoffvorkommen und die bestehenden Abbaubetriebe nicht möglich, meist jedoch bieten die Abbaumstandorte bei geeigneter Bewirtschaftung die Chance im Rahmen des Biotopverbunds temporär Trittssteine für wertgebende Arten darzustellen oder durch sinnvolle Rekultivierung dauerhafte, wertvolle Lebensräume zu schaffen.

4.3.4 Andere Planungsmöglichkeiten

Der Regionalplan, betreffend Rohstoffsicherung versucht den Verlust an naturschutzfachlich wertvollen Flächen durch Rohstoffabbau mittels einer Konzentration der Abbautätigkeit auf die Vorranggebiete für den Abbau von Rohstoffen zu lenken.

Die Inanspruchnahme von Flächen wird durch die Alternativenprüfung auf möglichst geeignete Standorte gelenkt. Naturschutzfachlich besonders wertvolle Flächen werden bereits im Planungsprozess durch Tabu- bzw. Restriktionskriterien ausgeschlossen bzw. berücksichtigt.

Bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Rohstoffsicherung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Rohstoffsicherung im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen. Durch die unkoordinierte Planung von Abbauvorhaben würden in Bezug auf das Schutzgut aufgrund der stärkeren Streuung der Abaugebiete gegebenenfalls ungeeignetere Gebiete zum Abbau kommen.

4.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden umfasst die Schutzbelange Bodenerhalt, natürliche Bodenfunktionen sowie Archive der Natur- und Kulturgeschichte, Empfindlichkeit der Böden gegenüber Erosion und Verdichtung und Änderung der Bodenwasserverhältnisse. Entsprechend der im Kapitel 3.3 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Boden werden im Folgenden die 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.

4.4.1 Zustand der Böden und Bewertung der Schutzwürdigkeit

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.). Der Boden ist ein nicht vermehrbares Gut. Er bedarf deshalb als natürliche Lebensgrundlage eines besonderen Schutzes. Daher ist der Bodenerhalt bzw. die deutliche Reduktion der Neuinanspruchnahme von unbebauten, unversiegelten und nicht verdichteten Freiflächen an sich ein übergeordnetes Ziel.

Aspekte des Bodenschutzes sind die Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf, Standort für naturnahe Vegetation) und die Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte. Weiterhin spielt die Flächeninanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft und Böden auf erosions- und rutschungsgefährdeten Standorten eine Rolle.

Moorböden kommen v.a. in den größeren eiszeitlichen Becken und Rinnen der Region großflächig vor (u.a. Pfrunger-Burgweiler Ried, Wurzacher Ried, Moore westlich Bad Waldsee, Ostrach- und Donautal). Moore bilden sich in wassergesättigtem Milieu durch Anhäufung unvollständig zersetzt Pflanzenmaterials. Niedermoore stehen unter dem Einfluss von Grundwasser, das an der Oberfläche oder direkt unterhalb der Geländeoberfläche ansteht oder sie sind geringfügig überflutet. Hochmoore speichern das Niederschlagswasser. Sie kommen in der Region im Wurzacher Ried, Pfrunger-Burgweiler Ried, bei Vogt, Winterazhofen, Hedrazhofen und Isny i.A. vor. Regionale Schwerpunktgebiete an Moorböden sind entsprechend der Landschaftsräume in Abbildung 6 ersichtlich.

In den Talauen, Becken und Senken der Region kommen verbreitet hydromorphe Böden vor (u.a. Schussenbecken, Markdorfer Rinne, Ablach- und Donautal). Die Gleye sind durch hochanstehendes Grundwasser entstanden (zeitweilig mindestens 0,4 m unter Geländeoberfläche), wobei der Nass- und Anmoorgley besonders hohe Grundwasserstände benötigt. Die Auenböden werden oder wurden periodisch überflutet und besitzen in der Regel einen stark schwankenden Grundwasserspiegel, der mit dem Flusswasserspiegel in Verbindung steht. Die Stauwasserböden (Stagnogley, Pseudogley) sind durch oberflächennah gestautes Niederschlagswasser entstanden. Kennzeichnend ist der Wechsel zwischen Vernässung und Austrocknung.

Gesetzlicher Bodenschutzwald ist großflächig in der Adelegg, am Gehrenberg sowie an den Steilhängen der Frickinger Höhen und der Flußtäler (u.a. Deggenhauser Aach, Rotach, Eschach) ausgewiesen.

Die Flächenbilanzkarte stellt landbauwürdige (Vorrangfläche Stufe I und II), landbauproblematische (Grenzfläche) und nicht landbauwürdige Flächen (Untergrenzfläche) dar. Ein Großteil der landwirtschaftlichen Fläche in der Region gehört der landwirtschaftlichen Vorrangfläche II an. Auf der Alb, auf der Adelegg und weiteren Erhebungen in der Region sind v.a. Untergrenzflächen ausgewiesen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

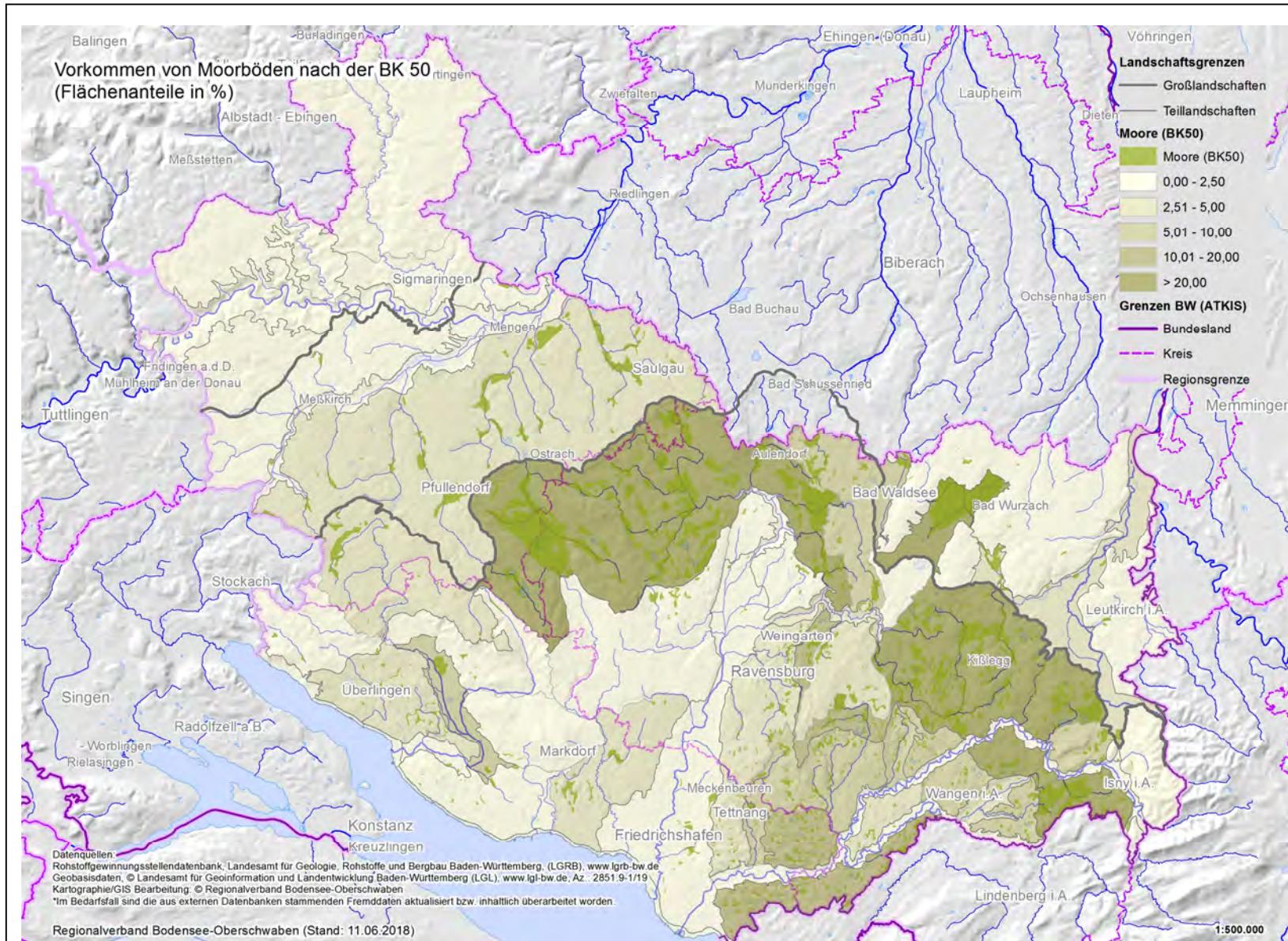


Abbildung 6: Regionale Schwerpunkte an Moorböden gemäß der Landschaftsgliederung

4.4.2 Vorbelastungen

Von 1979 bis 2016 ging die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche in der Region Bodensee-Oberschwaben um ca. 10 Prozent zurück (STALA BW). Aktuell sind landwirtschaftlich und agrarstrukturell besonders wertvolle Böden v. a. durch Bodenverlust aufgrund von Siedlungs- und Gewerbeentwicklung, Verkehrswegebau und zu einem geringen Anteil von Rohstoffgewinnung gefährdet.

4.4.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung

Der Verlust an Boden wird auch in Zukunft weiter fortschreiten. Siedlungs- und Gewerbeentwicklungen sowie der Bau von Verkehrs- und sonstigen Infrastrukturen werden weiterhin mit Bodenverlust einhergehen. Auch ist weiterhin von einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen. Der Flächenverbrauch und damit der unwiederbringliche Verlust von Boden, mit seinen sämtlichen Funktionen, werden weiter voranschreiten, obgleich die tägliche Neuinanspruchnahme in Baden-Württemberg in den letzten Jahren reduziert werden konnte. Durch den Anbau nachwachsender Rohstoffe wird der Druck auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die bisher für die Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung stehen, weiterhin steigen. Perioden langer Trockenheit führen zu starken Austrocknungen insbesondere der oberen Bodenschichten. Diese können zu ausgedehnten Staubaufwirbelungen durch Wind, aber auch durch Bodenbearbeitung führen. Hier ist Bodenverlust ebenso die Folge wie bei der Bodenerosion durch Niederschläge, wenn auch in geringem Maße.

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), Grünzäsuren (Vorranggebiete) und Vorranggebieten für Natur- und Landschaftspflege, sowie der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau bzw. die Sicherung von Rohstoffvorkommen. Wichtige Moorgebiete werden durch die Festlegungen zum Rohstoffabbau und zur Sicherung nicht beeinflusst. Gebiete der landwirtschaftlichen Vorrangflur I wurden weitestgehend ausgeschlossen. Andere landwirtschaftliche Flächen werden allerdings in Anspruch genommen. Das Verhältnis zu forstwirtschaftlichen Flächen ist in etwa ausgewogen. Durch eine angepasste Rekultivierung sind Rohstoffflächen nach Abbauende wieder für die Landwirtschaft nutzbar.

4.4.4 Andere Planungsmöglichkeiten

Der Regionalplan betreffend Rohstoffsicherung versucht den Verlust von unbebauten und unversiegelten Bodens durch Rohstoffabbau mittels einer Konzentration der Abbautätigkeit auf die Vorranggebiete für den Abbau zu lenken.

Die Inanspruchnahme von Böden wird durch die Alternativenprüfung auf möglichst geeignete Standorte gelenkt. Landwirtschaftlich besonders wertvolle Böden werden bereits im Planungsprozess als Tabu- bzw. Restriktionskriterien berücksichtigt.

Bei Nichtdurchführung der Teilfortschreibung Rohstoffsicherung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Rohstoffsicherung sowohl im Hinblick auf das Schutzwert Boden, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen. Durch die unkoordinierte Planung von Abbauvorhaben würden in Bezug auf das Schutzwert Boden aufgrund der stärkeren Streuung der Abbaubereiche größere Bereiche des Bodens und ggf. auch seltene Böden belastet werden.

4.5 Schutzwasser

Das Schutzwasser umfasst die Schutzbelaenge Grundwasserschutz, mit Eignung und Schutzwürdigkeit für die Trinkwassergewinnung, Schutz der Oberflächengewässer und Hochwasserrückhalt.

Entsprechend der im Kapitel 3.3 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzwasser werden im Folgenden alle genannten Schutzbelaenge betrachtet. Als Belastungen gelten Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate, Grundwasserstandsänderungen, stoffliche Belastungen des Grundwassers, insbesondere in Bereichen zur aktuellen und künftigen Trinkwassergewinnung, ein Herabsetzen des Potenzials zum Hochwasserrückhalt sowie nachhaltige Verschlechterungen von Gewässerqualität und/oder Gewässerstruktur.

4.5.1 Grundwasser, Oberirdische Gewässer, Gewässer- und Hochwasserschutz

(Die hydrogeologischen Beschreibungen Oberschwaben, Bodenseebecken und Schwäbische Alb sind zum größten Teil aus der Grundwasserdatenbank Wasserversorgung übernommen, Regionalbericht J. Fiebelkorn, 2001)

In der Region Bodensee-Oberschwaben bildet die Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“ die stark glazial geprägte Jungmoränenlandschaft. Die anschließende „Donau-Iller-Lech-Platte“ schließen sich in Richtung Nordosten bzw. Nordwesten als die Altmoränenlandschaft an. Die Schwäbische Alb beginnt an der Nordwestseite der Region und stellt die Trennlinie zu Oberschwaben dar. Während auf der Schwäbischen Alb die verkarsteten, stark zerklüfteten und durchlässigen Kalksteinschichten des Weißen Juras anstehen, wird Oberschwaben von den im Tertiär abgelagerten mächtigen, meist feinkörnigen Abtragungsmassen aus der alpinen Gebirgsbildung (Molasse) und den quartären eiszeitlichen Schotterfeldern und Moränegebieten geprägt. Bei der Betrachtung der Grundwasserverhältnisse in der Region sind drei Landschaften zu unterscheiden: Oberschwaben (mit württembergischem Allgäu), Bodenseebecken und Schwäbische Alb.

Oberschwaben (mit württembergischem Allgäu)

Das Gebiet entwässert grob in etwa nördlich der äußeren Würmendmoräne überwiegend nach Norden zur Donau. Diese Linie liegt im Bereich Illmensee und Fleischwangen, südlich versetzt zur Endmoräne. Auch im Bereich Kisslegg, Molpertshaus fängt das Donaueinzugsgebiet schon südlicher an. Südlich der Endmoräne entwässert das Regionsgebiet vorwiegend über den Bodensee zum Rhein und ist ausgezeichnet durch zahlreiche Seen, Weiher und Moorgebiete (s. Abbildung 7).

Die hydrogeologischen Verhältnisse werden bestimmt von den großflächig abgelagerten eiszeitlichen Kies- und Schottermengen. Dabei befinden sich die bedeutendsten Grundwasservorkommen in den kiesverfüllten und z. T. moräneüberdeckten Schmelzwasserrinnen der Eiszeitgletscher. Besonders grundwasserreiche Gebiete mit einer Dauerergiebigkeit von insgesamt rd. 4000 l/s (z. T. nur geschätzt oder überschlägig errechnet) befinden sich in folgenden Gebieten:

Argen-Aach-Rinne bei Isny i.A., Leutkircher Heide bei Leutkirch i.A., Aitrachtal bei Aichstetten, Zeiler Schotterplatte bei Hauerz, Haidgauer Heide bei Bad Wurzach, Saulgauer Becken, Ostrachtal bei Habsthau, Ablachtal bei Krauchenwies.

Darüber hinaus gibt es zahlreiche, zum Teil genutzte Grundwasservorkommen mit einer Ergiebigkeit von rd. 50 bis 200 l/s (Planungsgruppe Ökologie+Umwelt Süd, 2002).

Im Südosten der Region, der überwiegend zum Westallgäuer Hügelland zählt, liegen die Jahresniederschläge bei 1.000 mm und steigen zur Adelegg hin bis auf 1.800 mm an. Dies führt zu einer hohen Grundwasserneubildungsrate, die wesentlich zu dem Grundwasserdargebot dieses Gebietes beiträgt.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

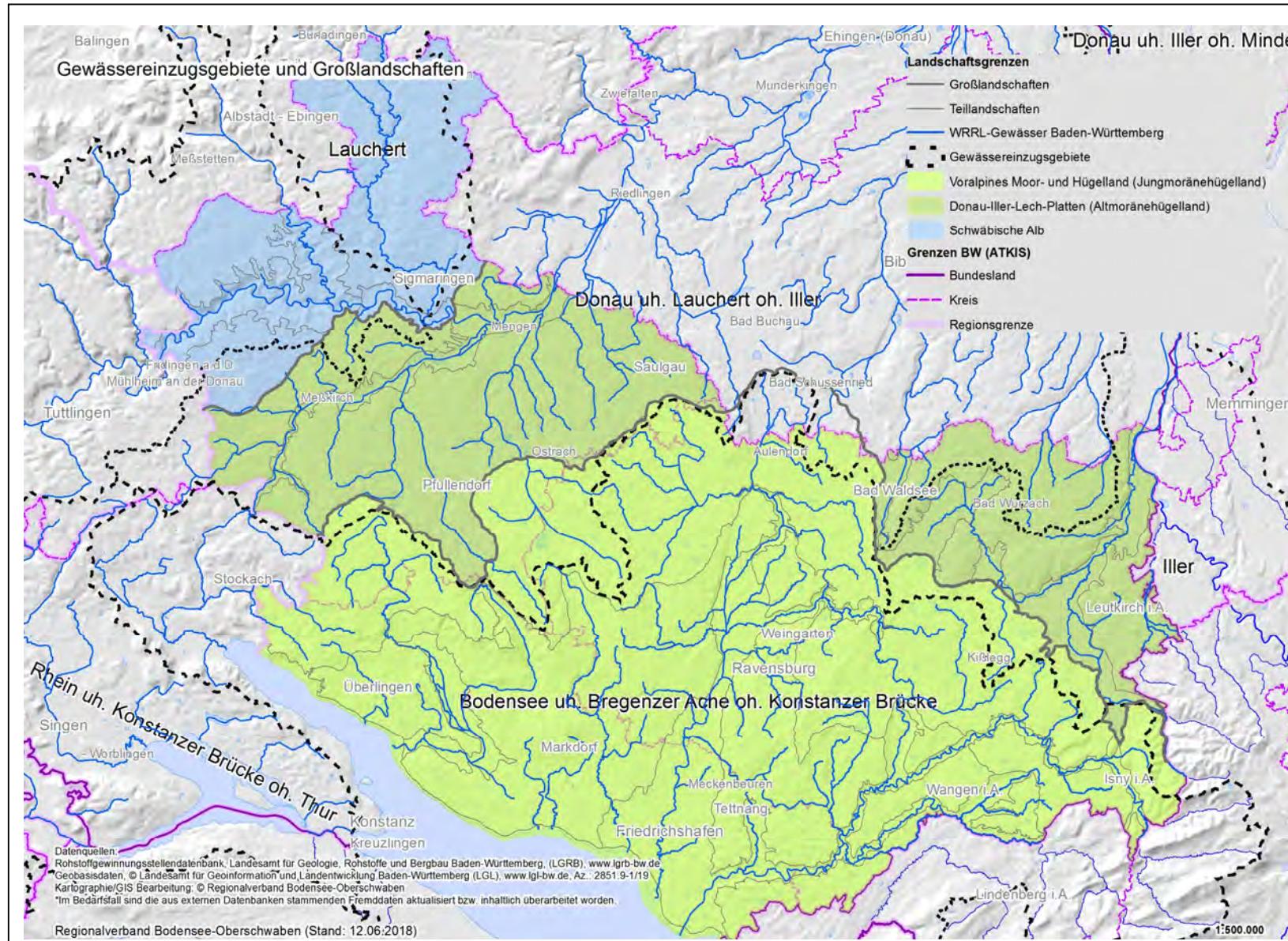


Abbildung 7: Gewässereinzugsgebiete und Großlandschaften der Landschaftsgliederung sowie WRRL Gewässer, s.a. Kap. 4.7.1

Der natürliche Schutz des Grundwassers ist besonders gut. Fast überall ist eine schützende Deckenschicht vorhanden. Da außerdem die günstige Kornzusammensetzung des Porengrundwasserleiters bei mittleren Fließgeschwindigkeiten zwischen rd. 5 und 30 m/Tag ein hohes Reinigungsvermögen aufweist, haben die Grundwasservorkommen in aller Regel einwandfreie Trinkwasserqualität.

Bodenseebecken

Die Oberflächengewässer fließen hier ausschließlich über den Bodensee zum Rhein. Die Uferschaft stößt mit Grundmoräne, schmalen Kiesterrassen, verlandeten Niederungen oder meist steilufriger Molasse an den Bodensee. Im Hinterland entspringen vor allem an der Auflagerungsgrenze eiszeitlicher Ablagerungen auf der Molasse zahlreiche, aber kleine Quellen. Die Grundwasservorkommen besitzen, mit Ausnahme des Kiesfeldes im Salemer Becken, geringe Ergiebigkeiten. Eine Besonderheit ist das Kiesdelta der Argentmündung. Hier steht ein z. T. bereits genutztes Grundwasservorkommen mit einer Dauerergiebigkeit von mehr als 200 l/s zur Verfügung.

Die hydrogeologischen Umstände würden eine zusätzliche Gewinnung von Grundwasser, größtenteils Bodensee-Uferfiltrat, ermöglichen.

Der Bodensee, das Schwäbische Meer, hat als zweitgrößter See am Nordrand der Alpen bei einem Wasserinhalt von 50 Milliarden m³ eine Seeoberfläche von 545 km². Er weist eine Uferlänge von 263 km auf, wobei der baden-württembergische Anteil 169 km beträgt. Der Bodensee dient neben verschiedenen anderen Nutzungen in besonderem Maß der Trinkwasserversorgung des Landes Baden-Württemberg.

Schwäbische Alb

Die Region wird im Nordwesten vom mittleren Teil der Schwäbischen Alb begrenzt. Das Gebiet ist geologisch aus den meist verkarsteten Kalksteinschichten des Weißen Juras aufgebaut, die nach Südosten zur Donau hin abfallen und dann durch tertiäre Schichten überlagert werden. Im Bereich des verkarsteten Weißen Juras treten verschiedene Karstquellen zutage, deren Mindestschüttung zwischen 50 und 100 l/s liegen und die für die öffentliche Wasserversorgung genutzt werden.

In voreiszeitliche, kiesverfüllte und moräneüberdeckte Donaulaufstrecken tritt Wasser aus dem Tiefen Karst ein. Dieses "indirekte Karstwasser" kann als einwandfreies Trinkwasser genutzt werden. Dabei weisen die Vorkommen bei Sigmaringendorf eine Dauerergiebigkeit von 500 l/s auf.

Stand der öffentlichen Wasserversorgung

Die Region Bodensee-Oberschwaben hat neben Wassermangelgebieten auf der Hochfläche der Schwäbischen Alb und örtlich begrenzt auch in ihrem westlichen Teil bedeutende, noch nicht erschlossene Grundwasservorkommen, die insbesondere in der Grundwasserlandschaft Oberschwaben liegen. Der Bodensee als größter natürlicher Trinkwasserspeicher ist für die überregionale Versorgung von Wassermangelgebieten von besonderer Bedeutung. Die Region ist insgesamt gesehen ein Wasserüberschussgebiet. In der Region Bodensee-Oberschwaben ist die Grundwassergüte an den Probenahmestellen fast durchweg als gut zu bezeichnen. Eine Aufbereitung des Grundwassers ist hier die Ausnahme.

Stillgewässer

Neben dem Bodensee als prägendes Element in der Region Bodensee-Oberschwaben mit einem Einzugsgebiet von 11.500 km² sind zahlreiche Stillgewässer innerhalb der Region vorhanden. Sie stammen teilweise aus eiszeitlichen Prozessen wie beispielsweise bei der Blitzenreuter Seenplatte oder zahlreichen Seen im Allgäu. Zum Teil sind sie durch den Menschen entstanden wie die Weiher, die in Oberschwaben vor allem im Hoch- und Spätmittelalter angelegt wurden und die kleineren und

größeren Grundwasserblänken in den Talauen und Niederterrassen, die durch den Kies- und Sandabbau entstanden sind. Zu diesen Kiesseen gehören: Seen im Kehlbachtal westlich Pfullendorf, die Seenplatte im Ablachtal bei Krauchenwies, die kleineren Seen östlich Mengen beiderseits der B 32, die Seen im Ostrachtal bei Jettkofen, die Wenzelburger Seen nördlich von Herbertingen und teilweise noch im Abbau befindliche Seen wie bei Grenis oder Aitrach. Die Ausbildungen der Abbauseen sind sehr vielseitig, von Bereichen mit vielen Rohböden durch den aktuellen Abbau bis zu vielfältigen, wertvollen sekundären Lebensräumen.

Oberflächengewässer

Im Hinblick auf die Aufnahme von Hochwässern, ist den Auen bei daran angepasster Nutzung eine generell hohe Bedeutung beizumessen. Dies wird auch an den örtlich vorkommenden Überflutungen deutlich. Erhebliche Überflutungen waren bspw. im Frühsommer 1999 am Bodensee zu verzeichnen. Die prozentuale Zunahme der Seefläche wurde für den Untersee mit 7,8% ermittelt. Anhand der landesweiten Erfassung des ökomorphologischen Zustandes und der Gewässergüte der Fließgewässer (LUBW 2004, 2005) können die Gewässergüte und -struktur abgelesen werden. In Abbildung 8 werden die Fließgewässer mit hoher bis sehr hoher Gewässergüte und unveränderter bis mäßig veränderter Gewässerstruktur zusammengefasst.

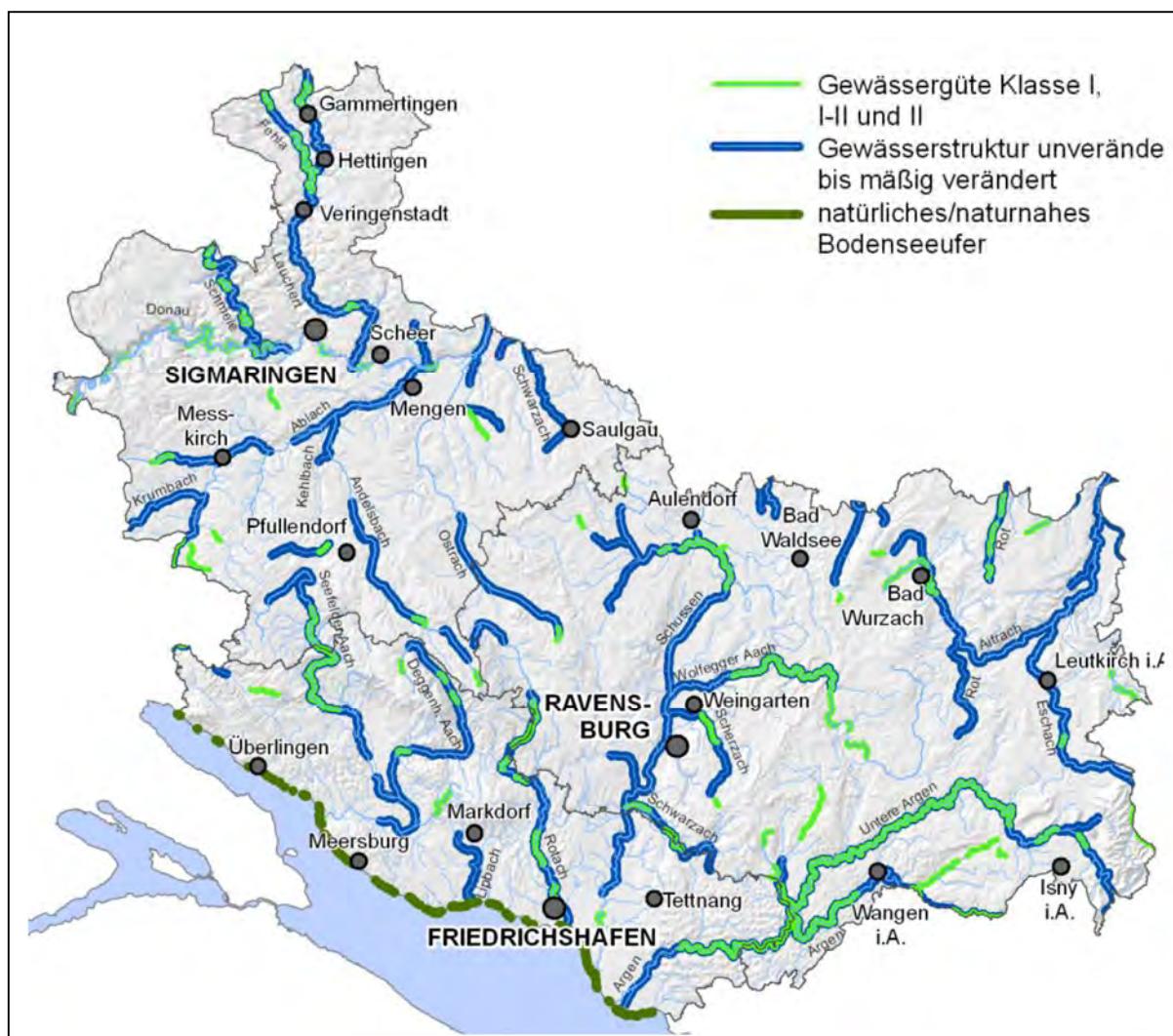


Abbildung 8: Fließgewässer mit hoher Gewässergüte und unveränderter Struktur (LUBW 2004, verändert)

Besonders hervorzuheben sind die Abschnitte der Fließgewässer, die eine unveränderte bzw. mäßig veränderte Gewässerstruktur sowie eine sehr hohe bis hohe Gewässergüte aufweisen. Hierzu gehört v.a. der überwiegende Teil der Argen – Untere und Obere Argen, Rot, Rotach, Fehla sowie längere Teilabschnitte der Schmeie, Schussen, Wolfegger Ach, Scherzach, Schwarzach und der Seefelder Aach.

Ein hoher oberflächen- bzw. oberflächennaher Abfluss führt bei stärkeren Niederschlagsereignissen zu starken und zeitnahen Erhöhungen der Wasserführung der Fließgewässer. Im Hinblick auf eine Dämpfung und Verzögerung der Abflussspitzen kommt daher der Aue und einer naturnahen Gewässermorphologie eine besondere Bedeutung zu. Die Retentionsfunktion der Auen wird vor allem durch die Größe der potenziellen Überschwemmungsflächen und die Art der Nutzung bestimmt. Die abflussdämpfende Wirkung der Nutzung auf Überschwemmungsflächen kann in der Reihenfolge Wald und/oder extensive Grünlandnutzung - intensive Grünlandnutzung - Acker angegeben werden.

Gewässerschutz

Ca. 900 km² der Region sind entweder als Wasserschutzgebiet festgesetzt, fachtechnisch abgegrenzt, im Verfahren stehend oder geplant. Dazu kommen ca. 18 km² stehende Gewässer (ohne Bodensee). Weiterhin ist geplant für den vorsorgenden Grundwasserschutz im Rahmen der Regionalplanfortschreibung ca. 130 km² Fläche auszuweisen. Zusammen mit den Fließgewässern, dem Bodenseeufer und den Moorflächen dürfte demnach ca. 1/3 der Fläche der Region Bodensee-Oberschwaben mit einer Form des Gewässerschutzes verbunden sein. Dies findet Berücksichtigung in den Planungsprozessen. Allerdings muss hier bemerkt werden, dass Kiese und Sande häufig grundwasserleitende Schichten darstellen. Aus diesem Grund gibt es in ca. der Hälfte aller Fälle bei Rohstoffabbau oder –sicherungsgebieten Überschneidungen mit irgendeiner Form des Gewässerschutzes, die in der Regel nicht ausschließend sind.

Hochwasserschutz

Nach Fertigstellen der Hochwassergefahrenkarten liegt für die Region eine einheitliche Fachplanung vor. Die Hochwasserschutzzonen werden durch die Ausweisungen der Regionalen Grünzüge und der Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege vollständig abgedeckt. Zusätzliche zu entwickelnde Retentionsräume finden sich in den Landschaftsräumen mit regionalen Schwerpunkten an Aueböden.

4.5.2 Vorbelastungen

Nitrat stellt die Hauptbelastung des Grundwassers in der Fläche dar. An jeder elften Messstelle wird eine Überschreitung des Schwellenwerts der Grundwasserverordnung bzw. des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung festgestellt (Grundwasserüberwachungsprogramm, LUBW 2016). Der regionale Belastungsschwerpunkt hinsichtlich der Nitratbelastung liegt nach wie vor im Raum Oberschwaben (Grundwasserbericht 2014). Im Landkreis Biberach sind die Überschreitungen der Warn- und Grenzwerte jedoch noch stärker ausgeprägt als in den Kreisen der Region Bodensee-Oberschwaben. Insbesondere der gefährdeten Grundwasserkörper 2.3 (Oberschwaben - Wasserscheide – Nitrat) stellt für die Region eine Vorbelastung dar (s. Abbildung 9).

Die Belastung mit Pflanzenschutzmitteln und deren Abbauprodukten hat sich insgesamt gesehen in Baden-Württemberg in den letzten Jahren ständig verringert. Nach wie vor stehen die in den letzten Jahren nachgewiesenen Metaboliten von bereits länger auf dem Markt befindlichen Wirkstoffen im Blickpunkt des Interesses. Diese Untersuchungen werden fortgesetzt.

Auch industriell und siedlungsbedingt verursachte Belastungen des Grundwassers, konnten in den letzten Jahren deutlich reduziert werden (Grundwasserüberwachungsprogramm, LUBW 2016).

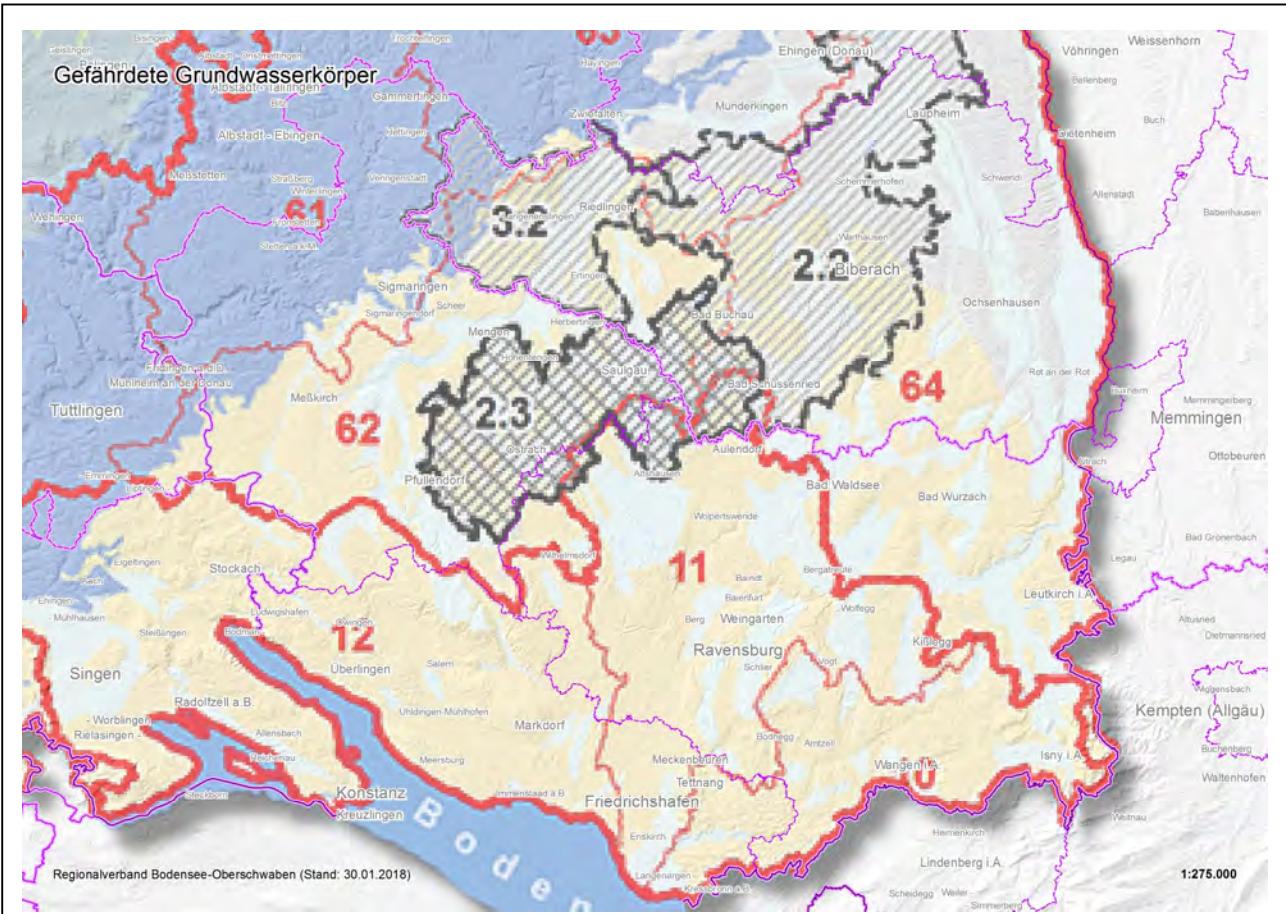


Abbildung 9: Karte gefährdeter Grundwasserkörper (Regierungspräsidium Tübingen, LUBW, 2013, schwarze Schraffur)

4.5.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung

Durch rechtliche Vorgaben (Pflanzenschutzgesetz, Pflanzenschutzanwendungsverordnung, Düngerverordnung, Vorschriften des Anlagenrechts u.a. Güllelagerung), die Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO) sowie durch das Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT), werden negativen Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf Grund- und Oberflächengewässer entgegengewirkt. Eine zunehmende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung birgt jedoch immer die Gefahr des Schadstoff- und Nährstoffeintrags in das Grundwasser. Insbesondere die Bereiche mit geringer Mächtigkeit der filternden Deckschichten sind diesbezüglich stark gefährdet. Positiv wird sich das generelle Grünlandumbruchverbot in Baden-Württemberg (seit 2011) auf die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser auswirken.

Der Stoffeintritt in oberirdische Gewässer ist stark abhängig von dem Abstand zwischen der landwirtschaftlichen Produktionsfläche und dem Gewässer. Ebenso spielt die Ausformung des Gewässerrands bzw. des Uferstreifens eine entscheidende Rolle bei der Rückhaltung von Schadstoffen. Mit den Vorgaben im Wassergesetz und im Wasserhaushaltsgesetz (§ 38 WHG und § 29 WG) sind und werden ab 2019 diverse Vorgaben geschaffen, die den Eintrag in die Oberflächengewässer vermindern helfen.

Trockenabbau von oberflächennahen Rohstoffen ist unter Erhaltung ausreichend dimensionierter Deckschichten in der Regel auch in Wasserschutzgebieten der Zone III möglich. Störfälle durch Rohstoffabbau sind in den letzten Jahrzehnten nicht bekannt geworden. Nassabbau muss auf Ge-

nehmigungsebene hydrogeologisch eingehender untersucht werden. Bei geeigneter Anlage der Rekultivierung/Renaturierung durch entsprechend groß dimensionierte Pflanzengürtel können Beeinträchtigungen des Grundwassers weitestgehend vermieden werden.

Der Schutz des Grundwassers muss durch Sicherstellung der Überdeckung und Einbaus von geeignetem unbelastetem Material durch die Genehmigungsbehörden sichergestellt werden.

4.5.4 Andere Planungsmöglichkeiten

Der Regionalplan betreffend Rohstoffsicherung schließt den Rohstoffabbau in Flächen der Wasserschutzgebiete, Zone I und Zone II, Flächen im Bereich des 100-jährlichen Hochwasser (HQ_{100}), und eine Flächeninanspruchnahme innerhalb von rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten aus. Ebenfalls werden die im Rahmen der Fortschreibung erstellen Vorranggebieten für die Sicherung von Grundwasservorkommen von einem Rohstoffabbau ausgeschlossen. Gewässer, die durch die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geschützt sind (s. Abbildung 7), erhalten in der Planung zu Vorranggebieten für den Abbau einen 100 m Korridor inklusive der Gewässerfläche bei Gewässern 1. Ordnung, bzw. einen 50 m Korridor bei Gewässern 2. Ordnung. Begründet wird dies mit einem erweiterten Schutz des Uferstreifens, um einen Gestaltungsspielraum zur Entwicklung eines guten ökologischen Zustandes zu haben, wie dies in der Wasserrahmenrichtlinie gefordert wird. Bei Vorlage eines geeigneten Rekultivierungskonzeptes im Rahmen der Genehmigungsplanung kann ein näherer Abbau an diesen Gewässern jedoch möglich werden.

Mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsflächen für die Sicherung von Grundwasservorkommen, wird eine langfristige, vorsorgende Sicherung der bedeutsamen Grundwasservorkommen für die öffentliche Wasserversorgung gewährleistet.

Bei Nichtdurchführung der Fortschreibung der Plansätze würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich des Rohstoffabbaus und der Rohstoffsicherung sowohl im Hinblick auf das Schutzgut Wasser, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen.

4.6 Schutzgut Klima, Luft

Das Schutzgut Klima, Luft umfasst die klimatische Ausgleichsfunktion und die Luftqualität. Entsprechend der im Kapitel 3.3 aufgeführten Umweltziele und ihrer Zuordnung zum Schutzgut Klima, Luft werden im Folgenden die Schutzbelange und klimakritische Bereiche betrachtet. Das Schutzgut Klima und Luft steht naturgemäß in einem engen Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch. Insbesondere in besiedelten Bereichen sowie in Bereichen, die der Erholungsnutzung dienen, ist die Luftgüte und das Bioklima ein entscheidender Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Hinweise auf Luftbelastungen durch Emissionen der Rohstoffgebiete zu den Ortslagen finden sich in den detaillierteren Betrachtungen in den Steckbriefen. Hauptbeurteilungsgrundlage war die „Regionale Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben“ (SCHWAB, 2009).

4.6.1 Siedlungsklimatische Belüftungssituation

In der Region Bodensee-Oberschwaben ist aufgrund der verhältnismäßig geringen Größen der Siedlungsbereiche grundsätzlich von eher wenig belasteten bioklimatischen Bedingungen auszugehen. Eine Vielzahl an Siedlungen zeichnen sich durch besonders gute bioklimatische Voraussetzungen aus, wie es die Ausweisung von Luftkurorten und Heilklimatische Kurorten dokumentiert (Reiz- oder Schonklima).

In den größeren Siedlungsräumen der Region Bodensee-Oberschwaben (> 30.000 Einwohner) verbessern innerstädtische Grünflächen die klimatisch-lufthygienischen Voraussetzungen für die Nah-

und Feierabenderholung. Gleichzeitig tragen die im Regionalplan ausgewiesenen Regionalen Grünzüge und insbesondere die Grünzäsuren zum Erhalt eines günstigen Bioklimas und guter Luftqualität innerhalb der Siedlungsbereiche bei.

Es wird zwischen für die regionale Planungsebene hoch bedeutsamen und bedeutsamen Luftleitbahnen unterschieden. Zu den hoch bedeutsamen Luftleitbahnen gehören der Schussentobel und die Luftleitbahn westlich des Altdorfer Waldes zwischen Aulendorf und Mochenwangen. Sie führen dem Schussenbecken und damit Ravensburg/Weingarten durch intensive Volumenströme Kalt- und Frischluft zu. Die Durchlüftung wird durch die auftretenden Düseneffekte, die am nördlichen Siedlungsrand von Ravensburg bei Messungen festgestellt wurden, verbessert. Die kleinen steilen Täler rund um das Schussenbecken führen dem lufthygienisch und bioklimatisch belasteten Becken durch ihre teilweise beträchtlichen Volumenströme weitere Frisch- und Kaltluft zu (u.a. Täler von Wolfgenger Aach, Ettishofer Aach, Scherzachtobel).

Nördlich von Meckenbeuren erlangt der Volumenstrom in der Schusenniederung Dichten, die eine hohe Bedeutung für Meckenbeuren vermuten lassen. Ebenfalls von hoher Bedeutung sind das Deggenhauser Tal und die Markdorfer Rinne, die zu einer verbesserten Durchlüftung der Siedlungen beitragen. Das Ablachtal ist insbesondere für Mengen von hoher Bedeutung. Durch Düseneffekte werden nordöstlich von Krauchenwies im Andelsbachtal intensive Volumenströme stimuliert. Alle weiteren größeren Täler mit Bezug zu größeren Städten oder schlecht durchlüfteten Räumen sind von allgemeiner Bedeutung für die regionale Planungsebene. Hervorzuheben sind das Argental, insbesondere oberhalb Oberdorf, Wangen i.A. und Isny i.A. sowie die nördlichen Zuflüsse der Donau im Bereich von Sigmaringen.

Liegen stark befahrene Straßen in den Luftleitbahnen, so wird die Qualität der transportierten Luft beeinträchtigt. Dies trifft für folgende Luftleitbahnen zu: Laucherttal nördlich Gammertingen (B 32), Stelzenbachtal südwestlich Sigmaringen (B 313), Ablachtal zwischen Meßkirch und Mengen (B 311), Teuerbachtal nördlich Messkirch (B 313), Förbebachtal südlich Hohentengen (L 279), an der B 32 Richtung Ravensburg, am Flappbach südöstlich Ravensburg (B 32).

Für die bioklimatische und lufthygienische Situation in der Region Bodensee-Oberschwaben spielt das Land-Seewindsystem des Bodensees eine Rolle. Im Bodenseeuferbereich treten Emissionen auf (Gewerbegebiete in Friedrichshafen, Hausbrand im dicht besiedelten Uferbereich, Verkehrsemisionen der B 31), die durch das Land-Seewindsystem vermutlich gemindert werden. Das Windsystem kann zur Durchlüftung der Siedlungsbereiche am Bodenseeufer beitragen. Tagsüber wirken größere Gewässer auf bebaute Flächen im Uferbereich im Sommer klimatisch ausgleichend. Dies gilt vermutlich auch für die bioklimatisch belasteten Innenstadtbereiche von Überlingen und Friedrichshafen.

4.6.2 Vorbelastungen

Bioklima und Schadstoffimmissionen

In der Region Bodensee-Oberschwaben sind sowohl für die Uferbereiche des Bodensees als auch für den Verdichtungsraum Friedrichshafen-Ravensburg-Weingarten eine vermehrte Wärmebelastung sowie gelegentliche Kältereize festzustellen. Dieses Bioklima übt einen eher ungünstigen Einfluss auf den menschlichen Organismus aus und ist damit als Belastungsklima einzuordnen. In den anderen Bereichen der Region herrschen überwiegend gemäßigte bioklimatische Verhältnisse mit gelegentlichen Wärmebelastungen und vermehrten bis häufigen Kältereizen vor (Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), 1988).

Das BImSchG fordert bei Überschreitung der geltenden Grenzwerte für **Schadstoffimmissionen** die Erstellung von Luftreinhalte- und Aktionsplänen. In der Region Bodensee-Oberschwaben befindet sich

den sich städtische Luftpollutionen in Pfullendorf, Friedrichshafen und Ravensburg. Die Überschreitung der Grenzwerte des BImSchG für Stickoxide erfordern die Aufstellung eines Luftreinhalteplanes in Ravensburg (§ 47 BImSchG und 39. BImSchV). Dieser wird aktuell erstellt (LUBW bzw. RP – Tübingen, Stand Januar 2018).

Die Durchlüftungsverhältnisse spielen insbesondere für bebauten Flächen eine wichtige Rolle. Dabei sind sowohl ihre klimatischen als auch ihre lufthygienischen Auswirkungen von Bedeutung. Zu den schlecht durchlüfteten Bereichen in der Region Bodensee-Oberschwaben gehören das Bodensee- und Schussenbecken, das Donautal mit ihren Nebenflüssen sowie das untere Argental (vgl. Abbildung 10 und Abbildung 11). Bei windschwachen Strahlungswetterlagen kommt es hier häufig zur Ausbildung von Inversionen. Durch den damit verbundenen reduzierten vertikalen und horizontalen Luftaustausch verschlechtern sich die jeweilig vorherrschenden lufthygienischen Verhältnisse. Auch eine abkühlende Wirkung durch höhere Windgeschwindigkeiten fehlt. Eine sommerliche Wärmebelastung tritt v.a. im Verdichtungsraum Friedrichshafen-Ravensburg-Weingarten sowie in den größeren Siedlungen im Bodenseeuferbereich und in der Markdorfer Rinne auf.

4.6.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung

In Kap. 4.2.1 wurde die Bevölkerungsvorausrechnung und der hohe Gewerbebedarf skizziert. Damit ist mit weiterer Flächenversiegelung zu rechnen. Das Verkehrsaufkommen wird ebenso weiter zunehmen, allerdings könnte der Schadstoffanteil durch alternative Antriebe zurückgehen. Die prognostizierte Zunahme der Sommertage und heißen Tage (KLIWA 2006) wird zu spürbaren Veränderungen innerhalb der Region Bodensee-Oberschwaben führen. Eine abendliche Abkühlung ist insbesondere an den heißen Tagen in städtischen Wärmeinseln und in Bereichen mit schlechten Durchlüftungsverhältnissen unbedingt notwendig. Die Bedeutung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion der Landschaft nimmt weiter zu (Frisch- und Kaltluftproduktion, Luftaustauschprozesse). Dies umso mehr, als der Anteil der gegenüber Hitzebelastung besonders sensiven Bevölkerung voraussichtlich steigt. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Möglichkeit der Bevölkerung an extremen Hitzetagen in bioklimatische Gunsträume im direkten Siedlungsumfeld und Naherholungsbereich auszuweichen. Zu den bioklimatischen Gunsträumen zählen in Hitzeperioden v.a. ausreichend große Wälder oder Parks mit waldartigem Baumbestand, aber auch größere Seen.

4.6.4 Andere Planungsmöglichkeiten

Rohstoffabbau wirkt in Bezug auf das Schutzbau Klima negativ, wenn in kritischen Bereichen Durchlüftungsbahnen durch Barrieren, wie technische Anlagen oder große Haufwerke, gestört werden, Kaltluftströme in siedlungsnahen Bereichen verändert werden oder wenn Frischluftentstehungsgebiete in großem Maße dauerhaft gestört werden. Die Inanspruchnahme von besonders klimakritischen Gebieten mit Siedlungsrelevanz (geschlossene Ortslage) wird ausgeschlossen. Staubemissionen durch Rohstoffabbau wird durch den Mindestabstand zu bewohnten Häusern Rechnung getragen, zudem wird im Rahmen der Umweltprüfung eine >100m lange Abstandslinie zur Siedlungslage im Bereich eines Abstandspuffers von 100m – 300m zur Siedlungslage als kritisch bewertet.

Bei Nichtdurchführung der Teilstudie Rohstoffsicherung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich Rohstoffabbau und -sicherung sowohl im Hinblick auf das Schutzbau Klima und Luft, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen.

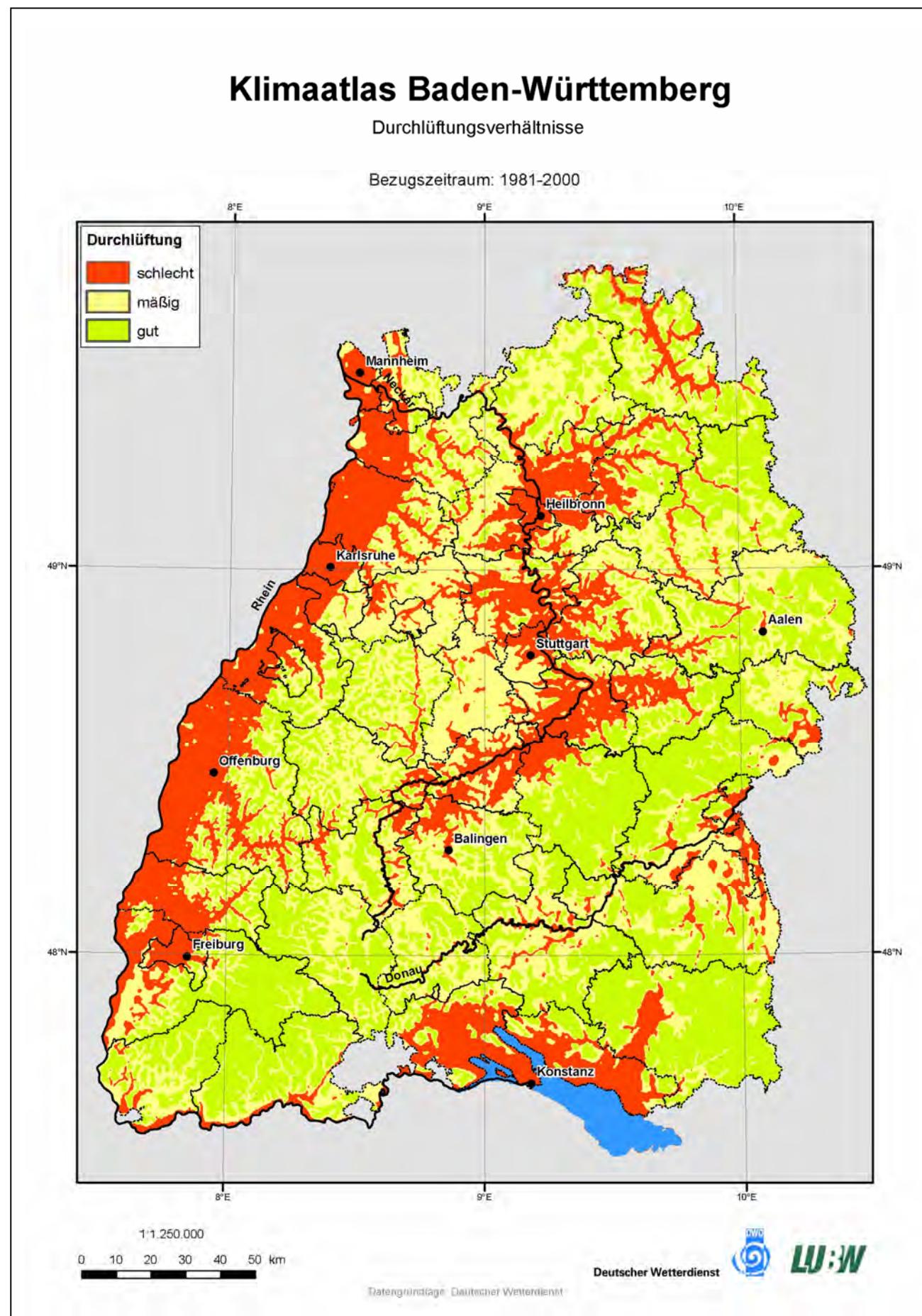


Abbildung 10: Durchlüftungsverhältnisse anhand des Klimaatlas der LUBW (LUBW 2006)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

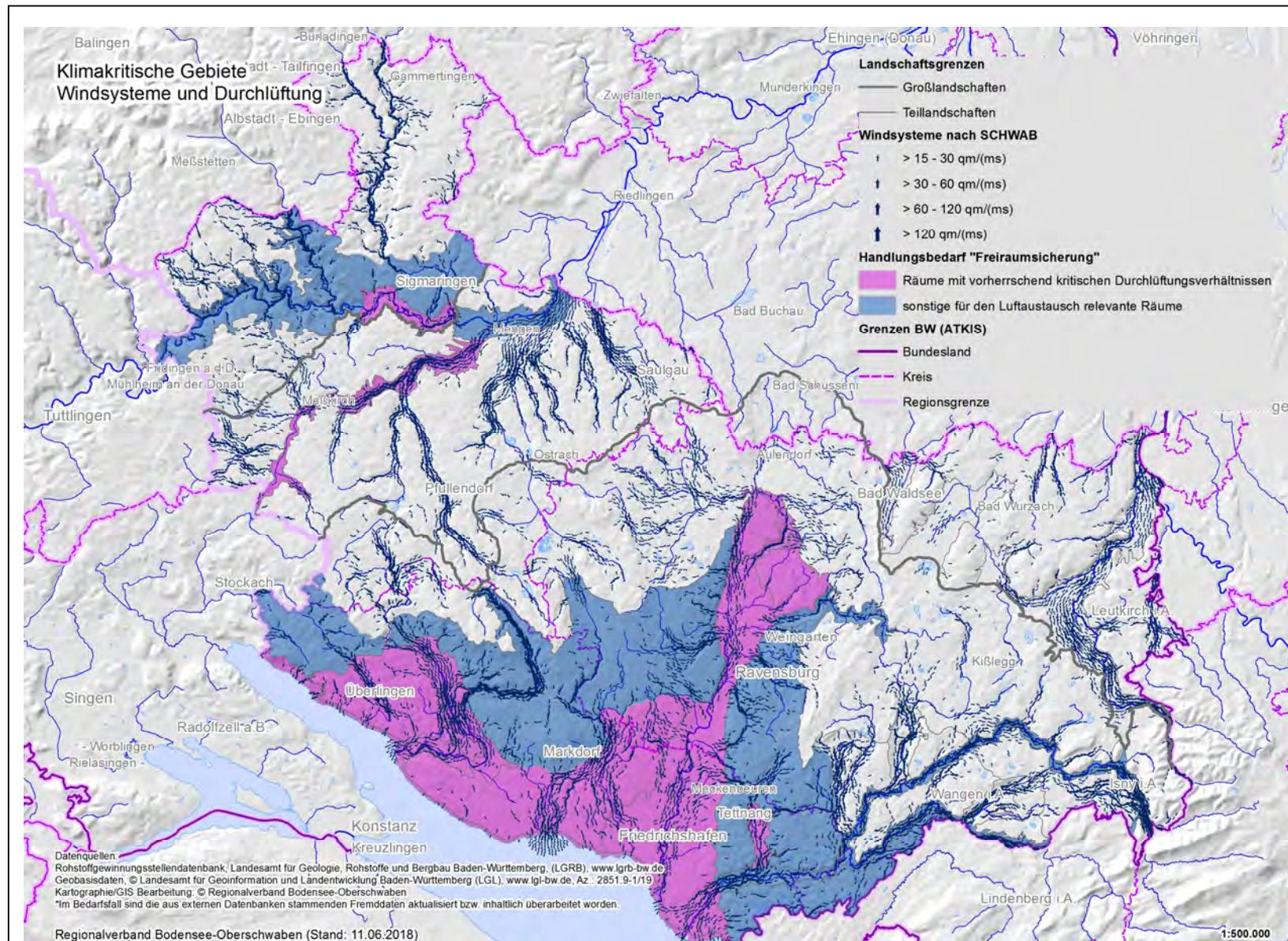


Abbildung 11: Notwendigkeit der Gewährleistung des Luftaustausches in klimakritischen Gebieten

4.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaft umfasst die Schutzbefragte landschaftsbezogene Erholung, großräumige visuelle Erlebnisqualität und historische Kulturlandschaften. Entsprechend der im Kapitel 3.3 aufgeführten Umweltziele werden im Folgenden die genannten Schutzbefragte betrachtet. Das Schutzgut Landschaft beinhaltet nach §1 (1) Nr. 3 BNatSchG die Aspekte „Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft“. Danach ist sowohl der Eigenwert der Landschaft als auch die Qualität der Landschaft als Ressource der naturgebundenen Erholung des Menschen dauerhaft zu sichern. Unter **Eigenart** wird der Charakter der Landschaft verstanden, der maßgeblich von den konkreten natürlichen Gegebenheiten und den regional spezifischen Nutzungsmustern und Kulturformen bestimmt wird (Hoppenstedt/Schmidt, 2002). Dies verleiht jedem Landschaftsraum sein typisches, „eigenartiges“ Gesicht, das ein unverwechselbares Landschaftsbild entstehen lässt. Die **Vielfalt** ergibt sich zum einen aus der Mannigfaltigkeit einer Landschaft bspw. durch das Nebeneinander unterschiedlicher kleinflächiger Nutzungen und der Reliefdynamik. Zum anderen ist mit Vielfalt auch das Nebeneinander von Landschaften unterschiedlicher Gestalt gemeint. Die **Vielfalt** von Natur und Landschaft ist im Sinne des Naturhaushaltes gleichbedeutend mit biologischer Vielfalt (Biodiversität). Der subjektive Begriff der **Schönheit** des Landschaftsbildes ergibt sich aus der Wirkung des ästhetischen Gesamteindruckes der einzelnen Teile von Natur und Landschaft auf den Betrachter.

4.7.1 Landschaft und Landschaftsbild

Ein großer Teil der Region Bodensee-Oberschwaben weist eine hohe bis sehr hohe Landschaftsbildqualität auf. Die starke glaziale Prägung hat die typisch abwechslungsreiche Landschaft Oberschwabens geschaffen. Markante Höhenzüge wie die Adelegg, das weitgespannte Bodenseebecken, anschließende Drumlinlandschaften, der Reichtum an Seen und Feuchtgebieten, die starke Gliederung durch zahlreiche Flüsse und Bäche waren neben den Gletschern der vergangenen Eiszeiten prägend für die Reliefgestaltung des Raumes. Im Bereich der Altmoränenlandschaften sind diese Strukturen sanfter und nicht mehr so markant, da sie schon längeren Erosionsprozessen ausgesetzt waren.

Der Bodensee, das Durchbruchstal der oberen Donau, die Vielgestaltigkeit der Moränenlandschaften, die zahlreichen steilen Täler und Tobel sowie das Vorhandensein so unterschiedlicher Naturräume wie die der Alb, Adelegg und das Allgäu, sorgen für visuelle Abwechslung. Die besondere Qualität besteht auch in den oft sehr weitreichenden Sichtbeziehungen über den Bodensee bis zu den Alpen.

Zu den Schutzgebieten, deren Ausweisung explizit aufgrund landschaftlicher bzw. kulturhistorischer Aspekte erfolgte, gehören in erster Linie Naturparke und Landschaftsschutzgebiete. Für die Region Bodensee-Oberschwaben ist dies vor allem der Naturpark Obere Donau (§ 30 NatSchG BW) und die über 60 Landschaftsschutzgebiete (§ 29 NatSchG BW). Landschaftsschutzgebiete sind Gebiete, in denen ein besonderer Schutz der Natur und Landschaft erforderlich ist, um dort (u. a.) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

4.7.2 Vorbelastungen

Im Bereich des Bodenseeufers stellt die B 31 einen markanten Störfaktor dar. Gleches gilt stellenweise für die A 96. Die Landschaften des Schussenbeckens werden im Bereich Ravensburg-Friedrichshafen stark von Siedlungs- und Infrastrukturen überprägt. Die Veränderung in der Landnutzung in Bezug auf den vermehrten Anbau von Mais, die hohe Dichte an Intensivsonderkulturen, insbesondere dem Obst- und dem Hopfenanbau mit großflächigen Hagelnetzen haben die Landschaft in den letzten Jahren, insbesondere im Verdichtungsraum, negativ überprägt.

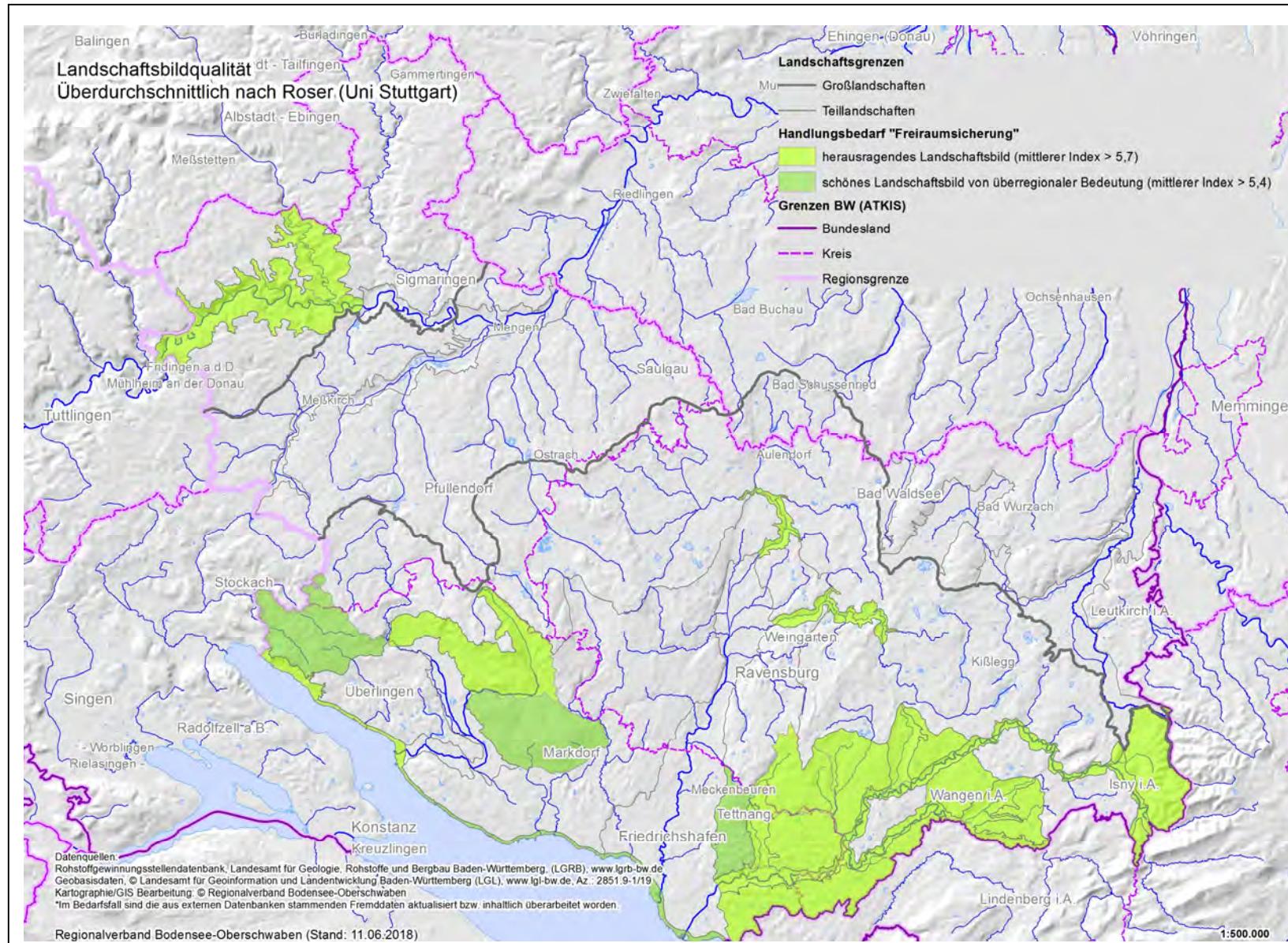


Abbildung 12: Landschaftsräume mit einer regional überdurchschnittlichen Landschaftsbildqualität

4.7.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung

Zukünftige Intensivierungen der Landnutzung, wie bspw. der Anbau nachwachsender Rohstoffe, aber auch Nutzungen der Landschaft im Sinne des Energiewandels, wie z.B. Freiflächenphotovoltaikanlagen werden vermutlich in den bislang extensiv bewirtschafteten Gebieten des Allgäus und der Schwäbischen Alb stattfinden. Augenscheinlich direkt sichtbar werden sich die Nutzungsänderungen auf den Landschaftscharakter sowie als Veränderungen des Raumgefüges und der Sichtbeziehungen auswirken.

Die Landschaftszerschneidung wird durch den Weiterbau der B 30 und anderer Straßenbauprojekte weiter voranschreiten. Die große Anzahl an Projekten und Plänen des Umwelt- und Naturschutzes in der Region begünstigt jedoch den Erhalt und Entwicklung einer attraktiven Landschaft. Die Bedeutung der einzelnen Landschaft für die Vielfalt an Landschaften auf regionaler, landesweiter und nationaler Ebene gewinnt an Bedeutung (in der Region v.a. Moorlandschaften, Bodenseelandschaft, Donautal und Allgäu). Der Biotopverbund wird im Regionalplan durch die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege rechtlich gesichert (s. a. Kap. 4.3.1) und leistet damit einen Beitrag zur Erhaltung der Vielfalt und Schönheit der Landschaft.

4.7.4 Andere Planungsmöglichkeiten

Der Regionalplan betreffend Rohstoffabbau und -sicherung versucht Eingriffe, die die Landschaft oder markante Strukturen verändern und Eingriffe in Landschaftsräume mit einer hohen Landschaftsbildqualität zu vermeiden bzw. zu minimieren und den Rohstoffabbau durch eine Konzentration der Abbautätigkeit auf die Vorranggebiete für den Abbau von Rohstoffen zu lenken.

Die Inanspruchnahme von Landschaftsschutzgebieten mit Abbauverbot wurde vermieden, diejenigen mit Erlaubnisvorbehalt möglichst gering gehalten. Durch Flächenanpassungen wurden markante Einzelemente wie Endmoränenwälle, Drumlins geschont, bzw. sollen wiederhergestellt werden. Weiterhin wurde versucht den Verlust an Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft im Prozess der Alternativenprüfung zu berücksichtigen.

Bei Nichtdurchführung der Teilstreichebung Rohstoffsicherung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Rohstoffsicherung sowohl im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen. Weithin sichtbare Eingriffe könnten schon im Vorfeld vermieden werden. Durch eine unkoordinierte Planung von Abbauvorhaben würden in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild vermutlich mehr visuelle Beeinträchtigungen entstehen.

4.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturgüter umfasst die Schutzbelange für regional bedeutsame Kultur-, Bau-, und Kunstdenkmale sowie archäologische Kulturdenkmale. Unter sonstige Sachgüter fallen Infrastrukturrelemente wie Windenergieanlagen, Bodensee-Trinkwasser-Fernleitungen sowie Freileitungen oder regional bedeutsame Gasleitungen. Im Rahmen dieser Prüfung sind insbesondere regional bedeutsame Kulturdenkmale gemäß § 12 und ihr Umgebungsschutz gemäß § 15 (3) Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg sowie archäologische Fundstätten außerhalb der Ortslagen von Interesse.

Entsprechend der im Kapitel 3.3 aufgeführten Umweltziele betreffend des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden im Folgenden die genannten Schutzbelange betrachtet.

Im Leitbild zur räumlichen Entwicklung im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg sollen Kulturdenkmale als prägende Elemente der Lebensumwelt des Menschen und der Kulturlandschaft so weit wie möglich erhalten und vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Ziel der Regionalplanung ist es, zukünftige Nutzungen und Raumsprüche mit der Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft in ihren ästhetischen und ökologischen Funktionen zu harmonisieren.

4.8.1 Bau-, Boden- und archäologische Denkmale

Kultur- und Baudenkmale sind in der gesamten Region vorzufinden. Auffällig ist die räumliche Ballung zahlreicher Baudenkmale entlang der Donau bei Sigmaringen und der Schwäbischen Alb. Eine Vielzahl weiterer Burgen, Schlösser und Klöster ist am Bodenseeufer zu finden (s. Abbildung 13). Besonders erwähnenswert sind die historischen Ortskerne von Meersburg, Überlingen und Bermatingen. Vom Rohstoffabbau sind in der Regel nicht die historisch bedeutsamen Ortskerne und Siedlungsränder, sondern frei stehende Kirchen oder Kapellen, Hofgüter im Außenbereich, Hügelgräber oder kleinere Kulturdenkmale wie Wegkreuze oder ähnliches betroffen.

4.8.2 Vorbelastungen

Regional bedeutsame Kulturdenkmale 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).

4.8.3 Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung

Die Kultur- und Sachgüter werden in erster Linie durch eine Veränderung der Geländemorphologie oder landschaftsprägender Strukturen mittels Sichtbeziehungen beeinflusst. Durch das Denkmalschutzgesetz existiert eine starke rechtliche Sicherung zur Abwendung von Gefährdungen durch Zerstörung und Entnahme und zur Bergung von Kulturdenkmälern bei zufälligen Funden. (Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale, Denkmalschutzgesetz – DSchG, Landesrecht Baden-Württemberg). Durch Rohstoffabbau können aber auch historisch bedeutsame und regional typische Kulturlandschaften und Nutzungsformen tangiert werden.

Mit einer Verlegung oder Beseitigung regionalbedeutsamer Infrastrukturen ist jedoch schon aus Kostengründen 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.

Erheblich negative Umweltwirkungen auf das Schutzbau Kultur- und Sachgüter werden bei der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau minimiert, da Flächen bekannter archäologischer Kulturgüter von der Planung ausgeschlossen wurden und Sichtbeziehungen zu regional bedeutsamen Kulturdenkmälern überprüft wurden. Gefährdungen entstehen bei der Abgrabung von bisher nicht identifizierten archäologischen Kulturgütern. Das Denkmalschutzgesetz verpflichtet hier die Unternehmer zu folgendem Handeln: „Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle ist bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten...“ (§ 20 DSchG (1)).

4.8.4 Andere Planungsmöglichkeiten

Der Regionalplan betreffend Rohstoffsicherung versucht Eingriffe bei regionalbedeutsamen Kulturdenkmälern zu vermeiden bzw. zu minimieren und den Rohstoffabbau durch eine Konzentration der Abbautätigkeit auf die Vorranggebiete für den Abbau von Rohstoffen zu lenken.

Die Inanspruchnahme von Kultur- und Sachgütern wird durch die Alternativenprüfung auf möglichst geeignete Standorte gelenkt. Ebenso werden die sonstigen Sachgüter im Planungsprozess als Tabu- bzw. Restriktionskriterien berücksichtigt.

Bei Nichtdurchführung der Teilstreubildung Rohstoffsicherung würde der regionsweite raumordnerische Rahmen für eine geordnete, nachhaltige Entwicklung in dem Bereich der Rohstoffsicherung sowohl im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, als auch als Vorgabe für die nachgeordnete Planungsebene fehlen. Durch die unkoordinierte Planung von Abbauvorhaben würden in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter aufgrund der stärkeren Streuung der Abaugebiete mehrere regional bedeutsame Kulturdenkmäler beeinträchtigt oder visuell belastet werden.

4.9 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist seit der Novelle des ROG vom 29.11.2017 aufgenommen worden. Wie in Kap. 1 dargelegt, gilt für die Fortschreibung des Regionalplans noch das ROG alt (2008).

In der vertieften Prüfung werden die Flächeninanspruchnahme von Vorranggebieten für den Abbau mit geringmächtigen Rohstoffvorkommen und Gebiete mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten bewertet. Auf Zustand und Wertigkeit des Schutzgutes sowie Vorbelastungen und Prognose über die künftige Entwicklung hinsichtlich der Planung wird hier nicht weiter eingegangen. Dies kann dem Kap. 4.4 des Schutzgutes Boden entnommen werden.

4.10 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Die Umweltprüfung umfasst nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, sondern auch auf die Wechselwirkung zwischen ihnen. Demnach soll das „Gesamtsystem Umwelt“ Gegenstand der Betrachtung sein, also die Wechselbeziehungen der strukturellen und funktionalen Beziehungen innerhalb und zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen.

Die Region Bodensee-Oberschwaben ist eine sich strukturreich, vielfältig und dynamisch entwickelnde Region. Sie wird charakterisiert durch das großräumige Bodenseebecken mit weitreichenden Sichtbeziehungen zu den Alpen, die vielfältigen kleinräumigen Landschaftsstrukturen und die noch gut erlebbare glaziale Vielfalt, z.B. der Moränenstrukturen und Drumlins.

Speziell die hohe landschaftliche Attraktivität des Bodensees zieht Menschen aus aller Welt an. Die Verdichtungszone zwischen Friedrichshafen und Ravensburg/Weingarten ist aus infrastruktureller und landwirtschaftlicher Sicht sehr attraktiv, gleichzeitig aber auch bioklimatisch stark vorbelastet und sie unterliegt einem besonders starken Konkurrenzdruck in Bezug auf die Flächennutzungen.

Herausforderungen bezüglich der Entwicklung des Umweltzustandes liegen in der Region vor allem im Bereich der Wiederbelebung der biologischen Vielfalt, der Verminderung der weiteren Versiegelung von Flächen für Verkehrs-, Siedlungs- und Gewerbezwecke, die bislang nicht baulich genutzt waren und der weiteren Fragmentierung von bisher unzerschnittenen Räumen.

Die Region Bodensee-Oberschwaben hat darüber hinaus eine besondere Bedeutung für die Trinkwasservorsorge. Der Erhalt des Landschaftsbilds ist u.a. als Basis der überregionalen Erholung und des Tourismus von Bedeutung.

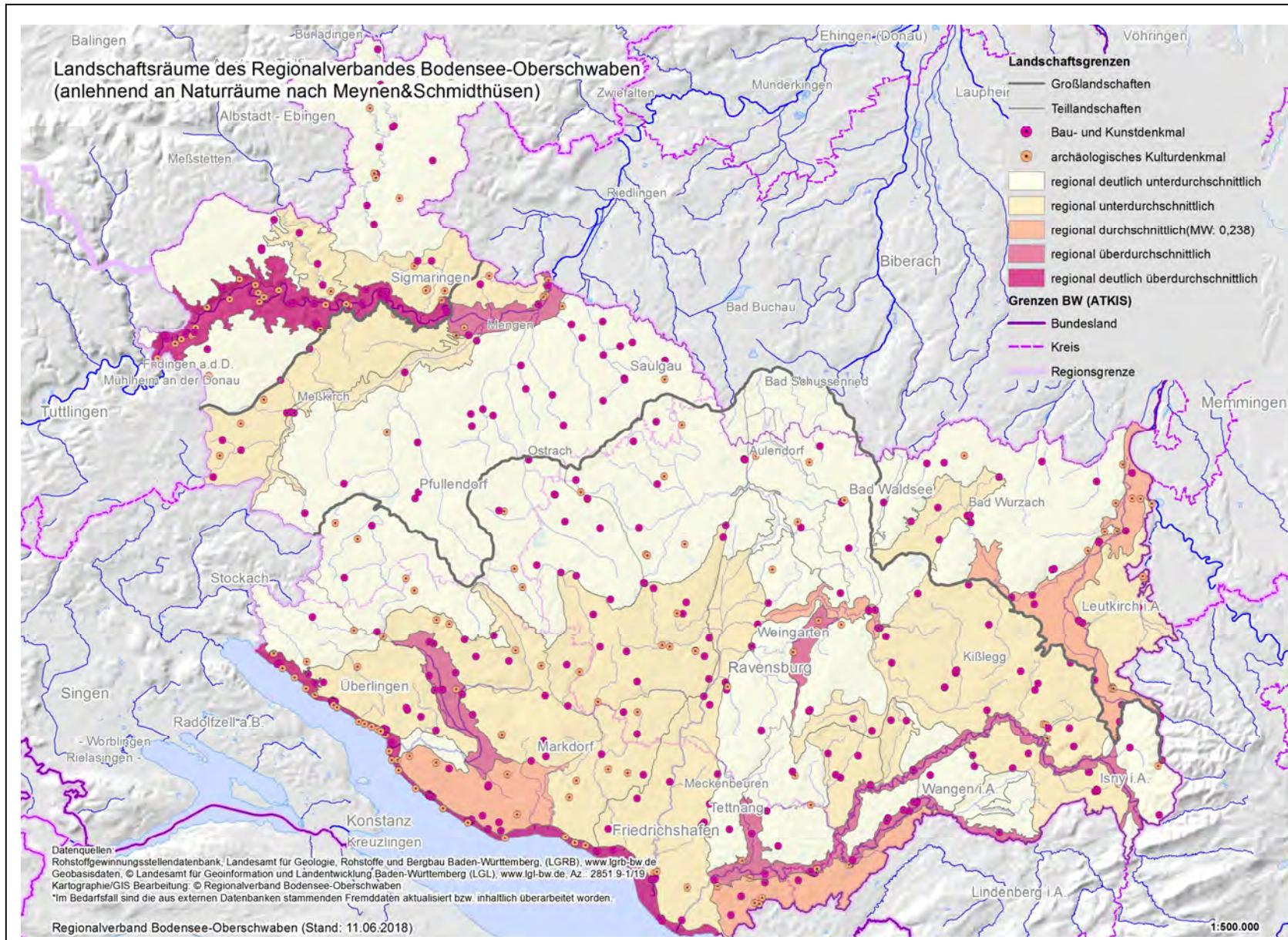


Abbildung 13: Regional bedeutsame Kulturdenkmale

Durch die Gesamtfortschreibung des Regionalplans werden diese Aspekte in der Planung berücksichtigt werden. In dieser vorgezogenen Fortschreibung des Kapitels Oberflächennahe Rohstoffe wird daher nur kurz darauf eingegangen.

Die weitere Gültigkeit des Regionalplans 1996 und die des Teilregionalplans Oberflächennahe Rohstoffe von 2003 würde der aktuellen Situation von Umwelt, Natur und Landschaft nicht gerecht, da die Grundlagen fachlich und zeitlich weitestgehend überholt sind. Die räumliche Entwicklung der letzten Jahre, z. B. bei der Siedlungsentwicklung und dem Rohstoffabbau, würde nicht berücksichtigt werden.

Eine regionalplanerische Steuerung wäre damit auch im Hinblick auf einen schonenden Umgang mit der Umwelt und eine nachhaltige Regionalentwicklung nicht mehr ausreichend.

Detailliert werden die Wechselwirkungen und ein Kumulationsrisiko bezüglich der Festlegungen im Hinblick auf einzelne Schutzgüter bzw. Wirkfaktoren oder für den umgebenden Raum auf Grund räumlicher Konzentration für jede Fläche in den Steckbriefen aufgeführt.

4.11 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Wie in der Fortschreibung der Pläne zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung dargelegt, besteht aufgrund der hohen Bautätigkeit und der wirtschaftlichen Entwicklung, sowie fehlender Reserven ein erheblicher Handlungsbedarf zur Ausweisung von Flächen für die Versorgung mit oberflächennahen Rohstoffen. Einige Unternehmen haben in den nächsten Jahren dringenden Flächenbedarf. Der regionalplanerischen Steuerung kommt durch die Festlegung der Vorranggebiete daher in der Region Bodensee-Oberschwaben eine besondere Bedeutung zu.

Aktuell befinden sich in der Region ca. 650ha im Rohstoffabbau und ebenfalls ca. 650ha befinden sich in Rekultivierung oder sind rekultiviert. Geschätzt befindet sich etwa die Hälfte dieser Flächen in Rekultivierung während die andere Hälfte der Flächen fertig rekultiviert ist.

Somit ergibt sich für die von Rohstoffabbau beanspruchte Fläche in der Region in etwa 1000ha oder 10km², also ein Flächenanteil von ca. 0,3% der Regionsfläche (3501km²).

Aktuell (2018) können ca. noch 300ha als genehmigte Reserveflächen betrachtet werden, die vielfach mittlerweile schon in Abbau stehen. In der Fortschreibung der Pläne für Rohstoffabbau und -sicherung werden für ca. 40 Jahre Bedarf Flächen in einer Größenordnung von ca. 1100ha (620ha Abbau und 470ha Sicherung) zusätzlich zu den Reserveflächen ausgewiesen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die in Abbau bzw. in Rekultivierung befindlichen Flächen nicht wesentlich erhöhen werden, da nicht alle Flächen gleichzeitig zum Abbau kommen werden. Durch eine zügig nachfolgende Rekultivierung könnte die offen liegende Fläche sogar verringert werden. Dadurch werden sich die Belastungen im Vergleich zum aktuellen Stand in etwa auf dem gleichen Niveau bewegen, allerdings mit räumlichen Verschiebungen.

Durch die räumlich konkreten Festlegungen können empfindliche Bereiche, insbesondere der Besiedelung und Naturschutzflächen und potenzielle Biotopverbundflächen vom Rohstoffabbau freigehalten werden. Der Rohstoffabbau wird konzentriert und erheblich negative Umweltwirkungen durch einen weitflächigen und verstreuten Abbau sollen vermieden bzw. gemindert werden. Durch den Rohstoffabbau ergaben und werden sich auch wieder viele positive Aspekte im Bereich Naturschutz und Erholungsfunktionen ergeben (z.B. Krauchenwies und Zielfinger Seenplatte, Pfullendorf Seepark). Die Auswirkungen der aktuellen Fortschreibung zu den Kapiteln oberflächennahe Rohstoffe werden negative Umweltauswirkungen haben, durch eine sinnvolle Rekultivierung/Renaturierung können diese jedoch erheblich gemindert werden. Zu den einzelnen Flächen werden neben den detailliert aufgeführten Beeinträchtigungen für die Umwelt in den Steckbriefen auch Hinweise auf Minimierungsstrategien gegeben (s. Kap. 9.1).

Wie beschrieben wurden im Kapitel 3.4.0 der Plansätze zu Rohstoffabbau und –sicherung in den Allgemeinen Grundsätzen durch textliche Festlegungen Strategien zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltwirkungen getroffen (vgl. G (1) – G (4), G (6) und G (9) – G (11)). Dadurch können ebenfalls erheblich negative Umweltwirkungen vermieden und gemindert werden.

Die Festlegung als Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe bzw. als Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen werden allerdings zum Verlust von Böden mit hoher bis sehr hoher Wertigkeit führen und in voraussichtlich der Hälfte der Fälle zu einem temporären Verlust landwirtschaftlich bedeutsamer Produktionsflächen bzw. zur anderen Hälfte forstwirtschaftlicher Produktionsflächen führen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde es jedoch zunächst zu einem Versorgungsengpass aufgrund geringer genehmigter Reserven kommen. Anschließend würde eine ungerichtete Entwicklung auch in Gebiete, die bereits stark vom Kiesabbau getroffen sind, ökologisch sensible Räume und Gebiete in Siedlungsnahe stattfinden (s.a. herausgenommene Standorte, Kap. 9.1.4).

5 Planungsmethodik und Vorgehensweise bei der vertieften Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

5.1 Planungsablauf

Planungshorizont, Herleitung des Bedarfs, Eignung der Lagerstätten und rohstoffgeologische Zuschläge werden in dem separaten Dokument, Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung im Kapitel „Erläuterung der Planung“ behandelt.

In der Abbildung 14 werden die angewandten Arbeitsschritte verdeutlicht.

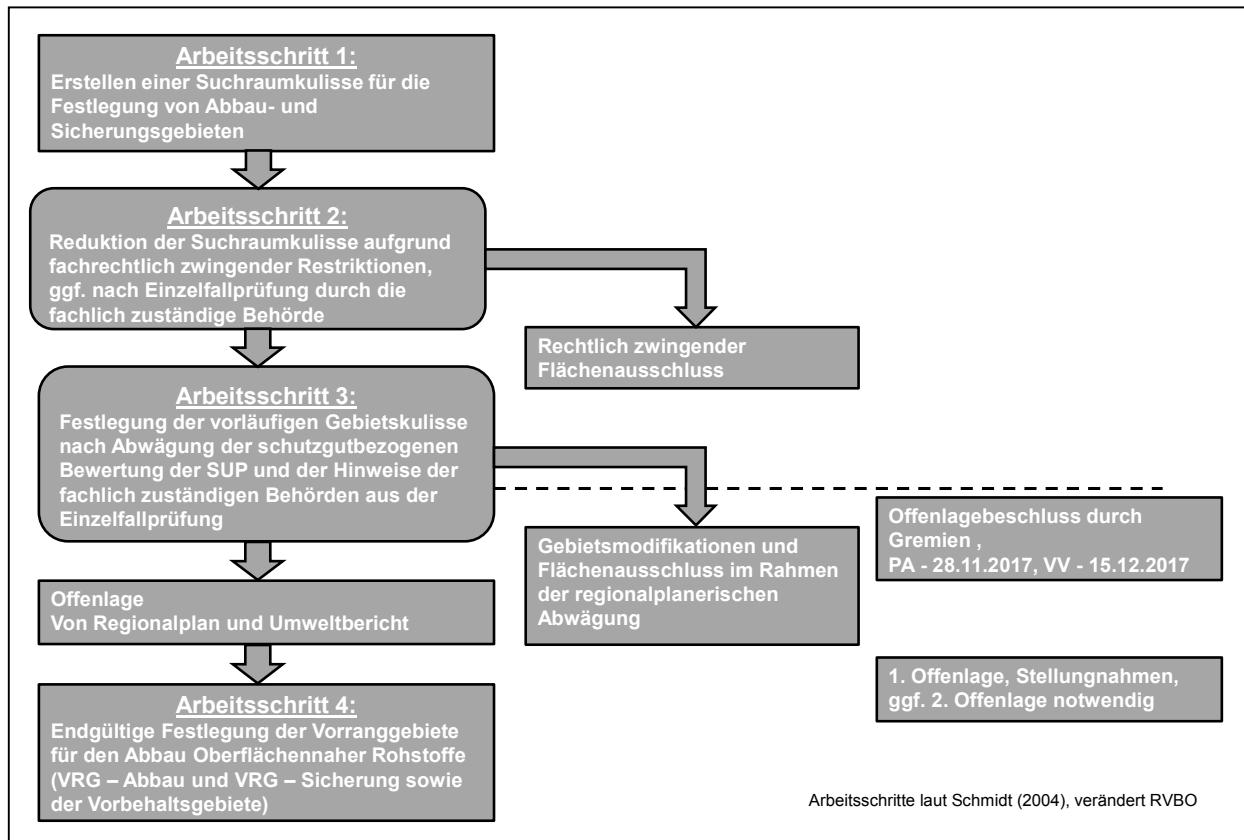


Abbildung 14: Arbeitsschritte im Zuge des Planungsverfahrens

Nach ca. 150 Meldungen von Interessengebieten durch Unternehmer, dem Industrieverband Steine und Erden (ISTE) sowie dem LGRB, z.T. in mehrfacher Form und unterschiedlicher Abgrenzung, erfolgte zunächst ein Abgleich durch den Regionalverband in Abstimmung mit den Unternehmern und dem LGRB. Nach Prüfung der Lagerstätteneignung durch mehrere Expertisen des LGRB sowie Beurteilung der rohstoffgeologischen Gutachten der Unternehmer durch den Regionalverband und Feststellung des Bedarfes, konnte eine erste Flächenkulisse erstellt werden. Zunächst erfolgte eine überschlägige Umweltprüfung durch den Regionalverband aufgrund der vorhandenen Datenbasis, rechtlicher Festlegungen, geomorphologischer und landschaftsprägender Strukturen und eine Einschätzung der Betroffenheit der verschiedenen Schutzgüter anhand der im Scopingpapier dargelegten Datenbasis. Alle Flächen wurden im Vorfeld mit den Fachbehörden abgestimmt.

Ein erster Entwurf wurde bereits im Vorfeld im April 2017 zum Planungsausschuss in Isny i.A. veröffentlicht, ein zweiter im November im Zug des Planungsausschusses in Mengen. Anregungen wurden eingearbeitet.

Aktuell ist folgender Zeitplan vorgesehen:

Festlegungen		VRG-Abbau	VRG-Sicherung	VBG-Sicherung
Planungszeitraum	2018 (1. Offenlage)	2018-2038	2038-2058	2058-xxx

Gegebenfalls wird das Kapitel Oberflächennahe Rohstoffe, falls eine zweite Offenlage notwendig werden sollte, in die zweite Offenlage des Gesamtregionalplans integriert. Dann ist mit einer Genehmigung des gesamten Regionalplanes nicht vor 2020 zu rechnen.

Der Fortschreibungsturnus der Regionalplanfortschreibung beträgt in der Regel 15 Jahre, so dass man rechtzeitig auf etwaige Veränderung in der folgenden Fortschreibung eingehen kann.

5.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Für eine Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen durch den Rohstoffabbau sind folgende Wirkfaktoren zu nennen: Flächeninanspruchnahme/Versiegelung sowie Nutzungsumwandlung. Diese können zum völligen Verlust bedeutender Naturraumfunktionen führen. Mittelbare Einwirkungen auf den Menschen und den Naturraum sind zu erwarten durch Bodenverdichtung im Gebiet, visuelle Wirkungen, Barrierewirkungen, Lärm- und Luftschatzstoffemissionen durch Verkehr, Unruhe durch Betrieb, mögliche Emissionen von grundwassergefährdenden Stoffen und je nach Abbautyp weitere Schadstoff- und Lärmemissionen. Die Wirkfaktoren können baubedingt (bau), anlagebedingt (anl) und betriebsbedingt (be) sein.

Bei der Darstellung der Umweltwirkungen werden sowohl baubedingte, betriebsbedingte als auch anlagebedingte Umweltwirkungen beachtet, falls eine hinreichende Konkretisierung bereits auf Regionalplanebene möglich ist. Dies ist nicht der Fall für baubedingte Umweltwirkungen durch Rohstoffabbau. Zerschneidungswirkungen, die auch als Barriere wirken können 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. Betriebs- und anlagebedingte Umweltwirkungen können auf regionalplanerischer Betrachtungsebene jedoch überschlägig eingeschätzt werden, da sie grob vorhersehbar sind. Emissionen gehen nur in der Betriebsphase vom Rohstoffabbau aus. Andere Wirkfaktoren entfalten anlagebedingt ihre Wirkung und wirken in der Regel auch über den Abbau hinaus fort.

Hierbei wird die Relevanz der Umweltwirkungen eingeschätzt, daher werden hier keine positiven Wirkungen betrachtet. Wichtig ist eine Beurteilung, ob voraussichtliche Umweltwirkungen auf regionaler Betrachtungsebene als erheblich negativ oder besonders erheblich negativ angesehen werden oder nicht. Zum Beispiel können Kaltluftseen, die nach Rekultivierung auf Grund abgesenkten Geländes ggf. verbleiben auf regionaler Ebene noch nicht vorhergesehen werden.

Die Beurteilung der Umweltwirkungen auf nachgelagerten Planungs- oder Genehmigungsebenen kann abweichende Einschätzungen bezüglich der Erheblichkeitsschwellen im Gegensatz zur regionalen Perspektive ergeben.

Wirkfaktor	Typ			Beschreibung der Umweltauswirkungen	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter						
	ba	anl	be		M	FFB	B	W	KL	L	KS
Versiegelung oder Bodenverdichtung durch Betriebsanlagen/ und Gebäude		X		i.d.R. temporäre Versiegelung von Flächen für Betriebsgebäude und -anlagen sowie Transportwege	X	X	X	X	X	X	X
Nutzungsumwandlung durch Bodenabbau		X	X	vollständiger Verlust aller biotischen und abiotischen Funktionen des Naturhaushalts; irreversible Veränderung natürlicher Bodenfunktionen und Standortqualitäten;-irreversibler Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna der Primärbiotope; temporärer Verlust land- oder forstwirtschaftlicher Nutzfläche; ev. verlegen oder beseitigen raumbedeutsamer Infrastruktur	X	X	X	X	X	X	X
Reliefänderung, visuelle Wirkungen		X		Intensität abhängig von lokalen Verhältnissen und der Art der Rekultivierung oder Renaturierung (Veränderung der Geomorphologie bzw. der Vegetation)	X	X				X	X
Lärm und Staubemissionen durch Abbau und Transport	X		X	Beeinträchtigungen entstehen aus Rohstoffabbau selbst und aus dem Transport, Aufbereitungsanlagen und Lagerflächen; Lärmemission aus Transport nur für bestehende Abbaustätten abschätzbar, Anbindung an überörtliches Straßennetz und Belastungen von Ortsdurchfahrten aber prüfbar	X	X			X		
Zerschneidungswirkungen		X	X	Rohstoffabbauflächen und Transportwege; durch Unterbrechung oder erhebliche Verengung des Biotopverbunds kann die Funktionsfähigkeit regional und überregional bedeutsamer Wanderkorridore für Tiere ganz oder teilweise verlorengehen.	X					X	

Wirkfaktor	Typ			Beschreibung der Umweltauswirkungen	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter						
	ba	anl	be		M	FFB	B	W	KL	L	KS
Veränderungen der Grundwasserhydraulik und des Wasserhaushaltes	X	X		Freilegung oder temporäre Freilegung des Grundwasserspiegels, Veränderung der Grundwasserdynamik, -beschaffenheit oder -temperatur	X	X	X	X	X		
Abtrag von grundwasserschützenden Deckschichten / Veränderung der Grundwasserqualität	X		X	Potenzielle Gefährdung bei nicht sachgemäßer Überdeckung bzw. Verfüllung	X	X		X			
Emission wassergefährdender Stoffe		X	X	Potenzielle Gefährdung durch nicht sachgemäße Verwendung wassergefährdender Stoffe in Gewinnungs- und Transportgeräten sowie Aufbereitungsanlagen	X	X	X	X			
Abkürzungen: ba - baubedingt; anl - anlagebedingt; be - betriebsbedingt; M - Mensch; FFB – Flora, Fauna, biologische Vielfalt; B - Boden; W - Wasser; KL - Klima/Luft; L - Landschaft, KS - Kultur- und Sachgüter											

Tab. 5: Wirkfaktoren und Einschätzbarkeit von Wirkungsumfang und Intensität von Rohstoffabbaugebieten auf Ebene der Regionalplanung

5.3 Untersuchungsrahmen

Am 20.07.2016 wurde im Rahmen des Scopings auf die rechtlichen Anforderungen an die Strategische Umweltprüfung (SUP), auf Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad, Alternativenprüfung und auf die Datenbasis eingegangen. Der Untersuchungsrahmen der SUP wurde vom Regionalverband unter Beteiligung der Behörden, deren Aufgabenbereich durch die Umweltauswirkungen des Plans voraussichtlich berührt ist (§ 2a Abs. 3 LplG), festgelegt.

Die schutzwertbezogene Umweltprüfung wird im Rahmen des Umweltberichtes komplett aufgearbeitet. Dieser soll Angaben enthalten, die "unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstandes auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind" (§ 2a Abs. 2 LplG). Gemäß § 14f Abs.2 UvPG sind dies die Angaben, die mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden können. Es sind also i.d.R. keine Such- und Erhebungsverfahren gefordert, die über den bisher bei der Regionalplanerstellung notwendigen Rahmen der Hinzuziehung von Informationen und Abwägungsmaterial hinausgehen.

Unter Punkt 4.3.1 wurde auf die Erstellung eines regionalen Biotopverbundsystems eingegangen. Dies ist eine erweiterte Beurteilungsgrundlage für die Ausweisung der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren und dient auch dazu, regionale Betroffenheiten im Rahmen der Ausweisung von Rohstoffgebieten beurteilen zu können. Die Neuabgrenzung der Regionalen Grünzüge und weiterer Vorranggebiete erfolgt zeitparallel um die Vereinbarkeit mit den übrigen Festlegungen zu gewährleisten. Damit werden auch die rechtskräftigen Festlegungen aus dem Regionalplan von 1996 und dem Teilregionalplan von 2003 abgelöst, die den aktuellen Ausweisungen zum Teil entgegenstehen. Somit erfolgt gesamthaft eine Abwägung des Vorrangs für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe bzw. eines Vorrangs für die Sicherung von Rohstoffvorkommen mit Belangen wie Naturschutz, Grundwasservorsorge und Siedlungsentwicklung und anderen freiraumschützenden Festlegungen. Weiterhin werden auch die in Aufstellung befindlichen Ziele, Grundsätze des Regionalplans sowie Erfordernisse der Raumordnung, wie des Landesentwicklungsplans mit in die Einzelabwägung einbezogen.

Die bisher im Teilregionalplan separat festgelegten Ausschlussgebiete werden durch Ausweisungen für die regionale Freiraumstruktur (Regionale Grünzüge und Grünzäsuren, Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Biotopverbund), Vorranggebiete für besondere Waldfunktionen, Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen) und der regionalen Siedlungsstruktur (Vorranggebiete für den Wohnungsbau, Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe, Vorranggebiete für zentrenrelevante Einzelhandelsgroßprojekte) abgelöst.

5.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Aufgrund der großen Anzahl an regionsweit verfügbaren Daten (s.a. Kap. 9.2) verfügte der Regionalverband über eine breite Datenbasis. Dies gilt jedoch nicht für Daten von planungsrelevanten Arten, die in der Regel nicht vorhanden sind. Daher kann das Thema spezieller Artenschutz auf Ebene der Regionalplanung auch nur sehr überschlägig eingeschätzt werden.

5.5 Planungskriterien und Prüfmethode

Nachdem der regionale Bedarf festgestellt wurde (s.a. Erläuterung der Planung in den Plansätzen zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung) erfolgte eine Prüfung der Eignung der Untersuchungsflächen im Hinblick auf die Abbauwürdigkeit mit Hilfe des LGRB. In einem ersten Planungsschritt wurden Gebiete mit gesetzlichen Einschränkungen bzw. normativen Kriterien (Tabu- oder Ausschlusskriterien), die nicht oder nur sehr schwierig zu überwinden sind, vom weiteren Planentwurf ausgeschlossen. Neben Siedlungsflächen können dies beispielsweise rechtlich gesicherte Naturschutzgebiete sein, da mit einem abbaubedingten Lebensraumverlust zwangsläufig erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten wären, die im Widerspruch zur Schutzgebietsverordnung oder den Erhaltungszielen stehen.

Um mögliche Betroffenheiten zu erkennen und um die Konfliktdichte überschlägig abschätzen zu können, wurden sogenannte „Konfliktkriterien“ für eine Beurteilung in einem zweiten Schritt definiert. Im Rahmen des weiteren Planungsprozesses wurden die Interessengebiete mit den Beteiligten dahingehend optimiert, dass teilweise eine Anpassung der Flächengeometrie erfolgte, um die Konfliktdichte so weit wie möglich zu verringern. Zum Teil kam es auch zur Herausnahme von Flächen.

Anschließend werden die einzelnen Aspekte über eine Gesamtbewertung des Konfliktpotenzials (Raumwiderstand) bewertet:

- Alle Bereiche, in denen ein Einzelaspekt im Konfliktpotenzial als sehr hoch eingeschätzt wurde (Tabu- oder Ausschlusskriterien), führen auch in der Gesamtbewertung aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.

- Einzelaspekte mit hohem bis mittlerem Konfliktpotenzial (Abwägungskriterien) führen in Abhängigkeit von der Anzahl der Überlagerungen entweder, aus regionaler Sicht, zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen oder zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.

Die Bewertung der negativen Umweltauswirkungen erfolgt schutzgutbezogen anhand der Tabellen in Kap. 5.5.3.

5.5.1 Tabu oder Ausschlusskriterien

In einem 1. Planungsschritt wurden fach- und planungsrechtlich begründete Ausschlusskriterien (Tabu- oder Ausschlusskriterien) zur Ermittlung potenzieller Vorrangstandorte für Rohstoffabbau herangezogen. Es erfolgt eine Ermittlung von Gebieten von Flächen, die bauplanerisch festgelegt oder geplant sind (Flächennutzungsplanung), in denen der Abbau von oberflächlichen mineralischen Rohstoffen aufgrund fach- oder planungsrechtlicher Regelungen generell oder im Einzelfall ausgeschlossen ist. Vorsorgeabstand 0 in der folgenden Tabelle bedeutet, dass die Fläche ausgeschlossen ist, aber dass dort kein zusätzlicher Abstandspuffer vorgesehen ist.

Kriterium	Vorsorgeabstand in Meter [m]	Begründung / Bemerkung
(1) Siedlung		
Wohngenutzte Gebäude im Innen- und Außenbereich	100	
Zusätzlich Berücksichtigung der bauplanungsrechtlichen Festlegungen (Rechtskräftige und verfestigte Planung) in Flächennutzungsplänen:		
Wohnbaufläche (W) Planung	100	
Wohnbaufläche (W) Bestand	100	
gemischte Baufläche (M) Planung	100	
gemischte Baufläche (M) Bestand	100	
gewerbliche Baufläche (G) Planung	0-100	Gewerbegebiete, die im Zuge des Rohstoffabbaus entwickelt werden, liegen direkt angrenzend zu den Abbauflächen
gewerbliche Baufläche (G) Bestand	0-100	
Fläche für Ver- und Entsorgung Planung	0	
Fläche für Ver- und Entsorgung Bestand	0	
Verkehrsfläche Planung	0	
Verkehrsfläche Bestand	0	
Bahnanlage Planung	0	
Bahnanlage Bestand	0	
Hafen sowie Fläche für Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und Regelung des Wasserabflusses Planung	0	
Hafen sowie Fläche für Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und Regelung des Wasserabflusses Bestand	0	
Konzentrationszone Windkraft Planung	100	
Konzentrationszone Windkraft Bestand	100	
SO - Wochenendhausgebiet	100	
SO - Campingplatzgebiet	100	
SO - Ferienhausgebiet	100	
SO - sonstiges Sondergebiet der Erholung	0	
SO - Sondergebiet für Fremdenverkehr	100	
SO - Ladengebiet	0	
SO - Gebiet für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe	0	
SO - Gebiet für Messen, Ausstellungen und Kongresse	0	
SO - Hochschulgebiet	100	
SO - Klinikgebiet	100	
SO - Hafengebiet	0	

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

SO - Sondergebiet für erneuerbare Energie	0	
SO - Sondergebiet für Sportflächen	0	
SO - Golfplatz	0	
SO - Sondergebiet für militärische Nutzung	0	
SO - sonstiges Sondergebiet	0	
Mehrfachnutzung	0	
GEM - Schule	100	
GEM - Öffentliche Verwaltung	100	
GEM - Kirche und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	100	
GEM - sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	100	
GEM - gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	100	
GEM - kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	100	
GEM - sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	100	
GEM - sonstige Gemeinbedarfsfläche	100	
GEM - Fläche für Sport- und Spielanlagen	100	
GR - Parkanlage	100	
GR - Dauerkleingärten	0	
GR - Sportplatz	0	
GR - Spielplatz	100	
GR - Zeltplatz	100	
GR - Badeplatz, Freibad	100	
GR - Friedhof	100	
GR - Sonstige Grünfläche	0	
GR - Golfplatz	0	

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB_A überschreiten. Es wird davon ausgegangen, dass es nachts zu keinen Immissionen kommt.

Den Anforderungen der TA Luft ist Vorsorgen zu tragen:

Immissionsanforderungen: -Schwebstaub (PM10): 40 µg/m³ (Jahresmittelwert), 50 µg/m³ (24 Stunden-Mittelwert) (Werte zum Schutz der menschlichen Gesundheit), -Staubniederschlag: 0,35 g/(m²·d) im Jahr (Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen), -Es muss untersucht werden, ob und inwieweit die Depositionen im Umfeld einer Anlage bei der derzeitigen oder geplanten Nutzung (z.B. als Kinderspielfläche, Wohngebiet, Park- oder Freizeitanlage, Industrie- oder Gewerbefläche sowie als Ackerboden oder Grünland) zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen können. Die Prüfung gilt für die Schädigung von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie mögliche Schäden für Lebensmittel oder Tierfutter. In die Betrachtung geht die Vorbelaustung im entsprechenden Gebiet ein.

Emmissionsanforderungen: -Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub: 20 mg/m³, -besondere Anforderungen Anlagenart: Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe

(2) Verkehr

Bundesautobahnen (Bestand und Planung)	40	Anbauverbotszone gem. § 9 FStrG und § 22 StrG
Bundes- und Landesstraßen (Bestand und Planung)	20	Anbauverbotszone gem. § 9 FStrG und § 22 StrG
Kreisstraßen (Bestand und Planung)	15	Anbauverbotszone gem. § 9 FStrG und § 22 StrG , § 22 Abs.1 StrG BW
Schienenwege und Bahnanlagen	50	Anbauverbot gem. § 4 (1) Nr.1 LEisenbG
Luftverkehrsflächen (Bestand)	50	Nach AROK (Flughäfen, Verkehrslandeplätze und Segelflugplätze)
Planung:		Für die in Planung befindlichen Straßen werden „in Planfeststellung befindliche Bundes- und Landesstraßen“ mit berücksichtigt

(3) sonstige technische Infrastruktur

Bodenseewasserversorgung	20	Maximale Anbauverbotszone (12 m gesamt) der größten Leitungen (DN 1100) sowie Sicherheitszuschlag
Windenergieanlagen, Bestand	100	

(4) Landesverteidigung

Sondergebiete Bund	0
--------------------	---

(5) Land- und Forstwirtschaft

Bannwälder	0*	§32 Abs. 4 LWaldG
Schonwälder	0*	§32 Abs. 4 LWaldG
Schutzwald Iller-Gries	0*	§ 31 LWaldG / gleiches Schutzziel wie Bann- und Schonwälder
Forstliche Langzeitversuchsfläche	0	

*Notwendige Abstände werden über Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie Festlegungen als Grünzug oder Grünzäsur berücksichtigt

(6) Gewässerschutz		
Wasserschutzgebiete, Zone I / II, festgesetzt, im Verfahren befindlich, fachtechnisch abgegrenzt, geplant	0	Bauverbot gem. § 7 VwV-WSG BW (RIPS), § 8 Nr.2
HQ ₁₀₀ Flächen	0	*§§ 77 und 80 Wassergesetz BW (HWGK Flächen)
Abstände zu den Gewässern 1. Ordnung, Verbot der Errichtung baulicher Anlagen o. wesentlicher Änderungen bestehender Anlagen	50	§ 47 Abs. 1 NatSchG (23.06.2015) in Verbindung mit § 61 Abs. 1 BNatSchG
Überschwemmungsgebiete rechtl. festgelegt	0	*§78 Abs. 1 WHG, § 65 WG, Ausn. §78 Abs. 3
Vorranggebiete für die Sicherung von Grundwasservorkommen	0	
*Rechtsgrundlagen: Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) vom 31.7.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.3.2012 (BGBl. I S. 212); §§ 73ff. insbesondere §78 – Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete.		
Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG), Gesetz vom 3.12.2013 (BGBl. S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013, bzw. 1.1.2014; insbesondere Artikel 5 (Hochwasserschutz) und § 65 – Überschwemmungsgebiete.		
Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 5. März 2010 (BGBl. Nr. 7, S. 358), in Kraft getreten am 1. März 2010; insbesondere §§ 1-3, 49ff		
(7) Arten- und Biotopschutz		
Naturschutzgebiete	0*	§ 23 BNatSchG / § 26 NatSchG BW
"Dienende" Landschaftsschutzgebiete	0*	§ 26 (5) NatSchG BW (entspricht vom Schutzzweck dem Vorsorgeabstand zu NSG)
Flächenhafte Naturdenkmale	0*	§§ 22, 28 BNatSchG / § 31 NatSchG BW /
Kernflächen Biotopverbund	0*	§ 30 BNatSchG / § 32 NatSchG und § 30 LWaldG
*Notwendige Abstände werden über Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie Festlegungen als Grünzug oder Grünzäsur berücksichtigt		
(8) Landschaftsschutz		
Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie	50/25	Erweiterter Schutz des Uferstreifens, Gestaltungsspielraum zur Entwicklung eines guten ökologischen Zustandes (100m/50m Korridor), Gewässer 1. bzw. 2. Ordnung
Abstände zu den stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar, Verbot der Errichtung baulicher Anlagen o. wesentlicher Änderungen bestehender Anlagen (ohne Baggerseen)	50	§ 47 Abs. 1 NatSchG (23.06.2015) in Verbindung mit § 61 Abs. 1 BNatSchG
(11) Denkmalschutz		
Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz)	0	§§ 8 und 12 DSchG BW, §19 Gesamtanlagen DSchG BW, Grabungsschutzgebiete §22 DSchG

Tab. 6: Fach- und planungsrechtlich begründete Restriktionskriterien (Tabu- oder Ausschlusskriterien) zur Ermittlung potenzieller Vorrangstandorte für Rohstoffabbau (Planungsschritt 1) Ermittlung von Gebieten, in denen der Abbau von oberflächlichen mineralischen Rohstoffen aufgrund fach- oder planungsrechtlicher Regelungen generell oder im Einzelfall ausgeschlossen ist.

5.5.2 Konfliktkriterien

In einem 2. Planungsschritt werden weitere raumordnerisch relevante Beurteilungskriterien, sogenannte Konfliktkriterien mit den Planflächen abgeglichen, die in der Regel der Abwägung unterliegen und nur im begründeten Einzelfall zum Ausschluss führen.

Kriterium	Vorsorge-abstand in Meter [m]	Begründung / Bemerkung EFP = Einzelfallprüfung
(1) Siedlung		
Als Innenbereich geltende Flächen innerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen (wohnge nutzte Gebäude, § 34 BauGB) sowie überplante Gebiete (§ 30 BauGB). (Alle übrigen Flächen werden dem Außenbereich zugeordnet (§ 35 BauGB)).	300	EFP 300; unter 300m Abstand muß im Genehmigungsverfahren Unbedenklichkeit nachgewiesen werden: <i>Wichtige Aspekte sind: Art des Abbaus, Lage zur Siedlung, Abtransport, Abbaustandort, Klimatische Faktoren, Abbaugröße und kumulierende Wirkungen (Standort der Kieswasch-, Sortier- und Siebanlagen = Mindestabstand ca. 300m aufgrund Erfahrungswerte und TA Lärm/ TA Luft)</i>
Zusätzlich Berücksichtigung der bauplanungsrechtlichen Festlegungen (Rechtskräftige und verfestigte Planung) in Flächennutzungsplänen:		
Wohnbaufläche (W) Planung	300	EFP 300
Wohnbaufläche (W) Bestand	300	EFP 300
gemischte Baufläche (M) Planung	300	EFP 300
gemischte Baufläche (M) Bestand	300	EFP 300
Ausgleichsfläche Planung	0	EFP 0
Ausgleichsfläche Bestand	0	EFP 0
Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen Planung	0	EFP 0
Fläche für Schutz, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen Bestand	0	EFP 0
sonstige raumbedeutsame Darstellung des FNP Planung	0	EFP 0
sonstige raumbedeutsame Darstellung des FNP Bestand	0	EFP 0
Konzentrationszone Windkraft Planung	300	EFP 300
Konzentrationszone Windkraft Bestand	300	EFP 300
SO - Wochenendhausgebiet	300	EFP 300
SO - Campingplatzgebiet	300	EFP 300
SO - Ferienhausgebiet	300	EFP 300
SO - sonstiges Sondergebiet der Erholung	100	EFP 100/300
SO - Sondergebiet für Fremdenverkehr	300	EFP 300
SO - Ladengebiet	100	EFP 100
SO - Gebiet für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe	100	EFP 100
SO - Gebiet für Messen, Ausstellungen und Kongresse	100	EFP 100
SO - Hafengebiet	100	EFP 100
SO - militärische Nutzng	0-300	EFP 0-300
SO - Hochschulgebiet	300	EFP 300
SO - Klinikgebiet	300	EFP 300
SO - Sondergebiet für Sportflächen	100	EFP 100
SO - Sondergebiet für erneuerbare Energie	100	EFP 100
SO - sonstiges Sondergebiet	0-300	EFP 0-300
Fläche für Ver- und Entsorgung Planung	0	
Fläche für Ver- und Entsorgung Bestand	0	
Mehrfachnutzung	100	EFP 100
GEM - Schule	300	EFP 300
GEM - Kirche und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	300	EFP 300
GEM - sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	300	EFP 300
GEM - gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	300	EFP 300

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

GEM - kulturellen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	300	EFP 300
GEM – öffentliche Verwaltung	100	EFP 100
GR - Parkanlage	300	EFP 300
GR - Dauerkleingärten	100	EFP 100
GR - Spielplatz	300	EFP 300
GR - Zeltplatz	300	EFP 300
GR - Badeplatz, Freibad	300	EFP 300
GR - Sportplatz	100	EFP 100
GR - Friedhof	100	EFP 100
GR - sonstige Grünfläche	0	EFP 0
GR - Golfplatz	0	EFP 0
Verkehrsfläche Planung	0	EFP 0
Verkehrsfläche Bestand	0	EFP 0
Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB _A überschreiten. Es wird davon ausgegangen, dass es nachts zu keinen Immissionen kommt.		
Den Anforderungen der TA Luft ist Vorsorgen zu tragen: Immissionsanforderungen: -Schwebstaub (PM10): 40 µg/m ³ (Jahresmittelwert), 50 µg/m ³ (24 Stunden-Mittelwert) (Werte zum Schutz der menschlichen Gesundheit), -Staubniederschlag: 0,35 g/(m ² ·d) im Jahr (Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen). -Es muss untersucht werden, ob und inwieweit die Depositionen im Umfeld einer Anlage bei der derzeitigen oder geplanten Nutzung (z.B. als Kinderspielfläche, Wohngebiet, Park- oder Freizeitanlage, Industrie- oder Gewerbefläche sowie als Ackerboden oder Grünland) zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen können. Die Prüfung gilt für die Schädigung von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie mögliche Schäden für Lebensmittel oder Tierfutter. In die Betrachtung geht die Vorbelastung im entsprechenden Gebiet ein. Emmissionsanforderungen: -Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub: 20 mg/m ³ , -besondere Anforderungen Anlagenart: Steine und Erden, Glas, Keramik, Baustoffe		
(2) Verkehr		
Gemeindestraßen	EFP	
(3) sonstige technische Infrastruktur		
Kabelleitungen (Elektrizität und Kommunikation)	EFP	§ 35 (2) Nr.8 BauGB 2004
Hochspannungs-, Gas- und Ölleitungen	EFP	
(4) Landesverteidigung		
Truppenübungsplätze, Standortübungsplätze	EFP	
(5) Land- und Forstwirtschaft		
Bodenschutzwälder	EFP*	§ 30 LWaldG / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.3.3 und 4.2.7)
Schutzwälder gegen schädliche Umwelteinwirkungen	EFP*	§ 31 LWaldG / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.3.3 und 4.2.7)
Erholungswälder mit Rechtsverordnung	EFP*	§ 33 LWaldG / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.2.3.3 und 4.2.7)
LEP 2002: Wald mit Schutz- oder Erholungsfunktion	EFP*	LEP PS 5.3.5 (Z)
*Notwendige Abstände werden über Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie Festlegungen als Grünzug oder Grünzäsur berücksichtigt		
(6) Gewässerschutz		
Alle oberirdischen Gewässer inkl. Bodensee	10	Freihalt. der Gewässerfläche und Bauverbot in Gewässerrandstreifen gem. §§ 29, 68b WG BW
Wasserschutzgebiete, Zone IIIa und IIIb, festgesetzt, im Verfahren befindlich, fachtechnisch abgegrenzt, geplant	EFP	Gemäß Verordnungsmuster in der Anlage zur VwV-WSG (§ 8) ist das Gewinnen von Steinen und Erden verboten, wenn dadurch das Grundwasser angeschnitten wird. Gemäß § 11 des Verordnungsmusters kann das Landratsamt unter bestimmten Voraussetzungen eine Befreiung erteilen. Vorranggebiete können hier nur festgelegt werden, wenn die Untere Wasserbehörde eine Befreiung in Aussicht gestellt hat.
Fließgewässer 2. Ordnung (> 6 m Breite)	20	Nach dem Leitfaden Kiesgewinnung und Wassergewirtschaft (LfU 2004: 40) ist bei Fließgewässern 2. Ordnung ein Mindestabstand von 20 Metern einzuhalten, dies entspricht gesamt einem Korridor von 50m.
Vorbehaltsgebiete für die Sicherung von Wasser vorkommen	EFP	Potenzielle WSG Zone III, Trockenabbau in der Regel möglich

(7) Arten- und Biotopschutz		
Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete)	EFP	Veränderungen oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen, sind unzulässig. Ausnahmen sind unter bestimmten Umständen möglich. Eine Prüfung der Verträglichkeit mit den Zielen von Natura 2000 ist sowohl für die Darstellungen im Plan als auch für das konkrete Projekt notwendig (§ 33f BNatSchG).
Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung	EFP	
Gesetzlich geschützte Biotope der 3. Offenlandkartierung und Waldbiotopkartierung	EFP	Handlungen, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung führen könnten, sind verboten (§ 30 II BNatSchG). Befreiungen können erteilt werden. § 30 a LWaldG
Sonstige Gebiete mit Vorkommen von Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie Europäischen Vogelarten	EFP*	
Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten	EFP*	§ 44 BNatschG
Festlegungen des Regionalplans zum Biotopverbund: (Vorranggebiete für Natur und Landschaft) sowie Festlegungen als Grünzug oder Grünzäsur	EFP*	Integration in Gesamtkonzeption
Vorrangflächen Artenschutzprogramm (ASP)	EFP*	§ 28 NatSchG BW
LEP 2002: überregional bedeutsame Landschaftsräume	EFP*	LEP 5.1.2 (Z)
Generalwildwegeplan, Biotopverbund, Habitat- und Artenpotenzial für wertgebende Arten, Potenzielle Biotopverbundelemente	EFP*	
Landschaftsschutzgebiete	EFP*	abh. von Rechtsverordnungen
*Notwendige Abstände werden über Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie Festlegungen als Grünzug oder Grünzäsur berücksichtigt		
(8) Bodenschutz		
Vorrangflur I (Flurbilanz)	EFP	§§ 1,2 BBodSchG
Boden als Standort für die natürliche Vegetation	EFP	§§ 1,2 BBodSchG
LEP 2002: Schonung guter land- und forstwirtschaftlicher Flächen	EFP	
(9) Landschaftsschutz		
Landschaftsschutzgebiete (Einzelfallprüfung bzgl. Rohstoffabbau)	EFP	falls Befreiung oder Änderung von der UNB in Aussicht gestellt wird; § 26 BNatSchG / § 29 NatSchG BW Bei Verbot in LSG Verordnung
Naturpark Obere Donau (soweit nicht NSG, LSG, VSG, FFH-Gebiet)	EFP	
Regionale Grünzüge und Grünzäsuren	EFP	Festlegungen im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans
Landschaften von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit, Einzigartige geomorphologische Erscheinungen	EFP	
(10) Klimaschutz		
Störung von Windsystemen	EFP	Regelung Anlagenbau auf Genehmigungsebene, Falls klimatisch ungünstiger Exposition bzw. Kaltluftstau erkennbar, EFP, sonst Abschichtung
(11) Denkmalschutz		
Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz)	EFP	Visuelle Beeinträchtigungen (Wirkzone ca. 1000 m) §§ 8 und 12 DSchG BW
Grabungsschutzgebiete	EFP	§§ 8 und 22 DSchG BW / WE-Erlass BW vom 09.05.12 (Kap. 4.5 und 5.6.4.5)
Weitere Kulturdenkmale (Standort und Umgebung)	EFP	
Bodenendenkmale	EFP	

Tab. 7: Weitere raumordnerisch relevante Beurteilungskriterien, sogenannte Konfliktkriterien, die in der Regel der Abwägung unterliegen und nur im begründeten Einzelfall zum Ausschluss führen (Planungsschritt 2)

5.5.3 Schutzgutbezogene Prüfmethodik der Umweltprüfung

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der Umweltbericht in erster Linie auf der Grundlage bereits vorhandenen Datenmaterials aufbaut. Die zu beteiligenden Behörden waren und sind angehalten, zweckdienliche Informationen den Regionalverbänden zur Verfügung zu stellen (§ 2a Abs. 3 LpIG). Das vorhandene Datenmaterial wurde im Rahmen des Scopings und weiterer Planungstreffen von den Fachbehörden als ausreichend betrachtet.

Die rechtlichen Grundlagen zur Erstellung des Umweltberichtes sind im § 9 Raumordnungsgesetz (2008) geregelt. Die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplans auf Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern sind zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben.

Rohstoffabbau hat in der Regel mehr oder weniger große Auswirkungen auf den Raum und seine verschiedenen Nutzungsansprüche und Landschaftsfunktionen. Aus diesem Grund ist bei der regionalplanerischen Festlegung eines Vorranggebietes für den Rohstoffabbau und bei der Sicherung von Rohstoffvorkommen eine sorgfältige Einzelabwägung mit den verschiedenen betroffenen Belangen erforderlich. Falls Vorhaben von Schutzbelangen betroffen sind, führt dies zu besonders erheblich negativen oder einer erheblich negativen Umweltauswirkung im Rahmen der regionalplanerischen Gesamtabwägung. Erheblich negative Umweltauswirkungen können in der Regel auf der Ebene der Genehmigung erörtert und gegebenenfalls ausgeglichen oder minimiert werden. Besonders erhebliche negative Umweltauswirkungen können zu einem Ausschluss der betroffenen Fläche bzw. Teilfläche, insbesondere falls dies für mehrere Schutzgüter der Fall ist. Wenn Vorhaben keine Betroffenheit der aufgeführten Schutzbelange aufweisen wird davon ausgegangen, dass es zu keinen regional erheblichen Umweltauswirkungen kommt.

Die Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sowie zur Sicherung von Rohstoffvorkommen in den genannten Bereichen erfordert eine Prüfung der Vereinbarkeit, sowie den Nachweis der Erforderlichkeit. Eine Erforderlichkeit für die Festlegung der in Betracht kommenden Bereiche als Vorranggebiete ergibt sich unter anderem aus der geologisch bedingten Standortgebundenheit des Rohstoffabbaus, dem in der Fortschreibung der Pläne zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung erläuterten Bedarf an Rohstoffen und aufgrund der im Rahmen des Planungsverfahrens erfolgten Ausscheidung von Alternativflächen.

--	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu folgenden besonders erheblich negativen Umwaltauswirkungen
-	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu folgenden erheblich negativen Umwaltauswirkungen
0	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umwaltauswirkungen

Tab. 8: Einschätzung des Grades der Umweltauswirkung

Hauptgrundlage der Bewertung ist zunächst das Geoinformationssystem des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben mit reichhaltigen Datenquellen aus den verschiedenen Fachverwaltungen, dem RIPS-Pool, Geobasisdaten der LGL usw., die auch im Scoping Termin am 20.Juli 2016 dargestellt wurden (s.a. Kap.9.2, Regionsweit verfügbare Daten für die Untersuchung der vertieft zu prüfenden Planinhalte)

Folgende Fachgutachten und Auswertungen seien als Grundlage noch einmal hervorgehoben:

1. Regionaler Biotopverbund für die Region Bodensee-Oberschwaben. - Fachbericht zur Konkretisierung der Raumkulisse hinsichtlich Fauna/Artenschutz (Trautner, Förd., 2017, unveröffentlicht)
2. Einschätzung des Konfliktpotenzials der geplanten Abbaubereiche oberflächennaher Rohstoffe hinsichtlich Fauna/Artenschutz: Fachgutachten mit Steckbriefen zu Einzelgebieten (Trautner, Förd., 2017)
3. Landschaftsbildindex nach Dr. ROSER (Uni Stuttgart) - Landschaftsbild (Mittelwert des Landschaftsbildindex (5,4-5,7); regional deutlich überdurchschnittlich (>5,7-6,8)), (ROSER, F., 2013)
4. Regionale Klimaanalyse der Region Bodensee-Oberschwaben, REKLIBO (SCHWAB, A. & D. ZACHENBACHER, (2009), Klimaatlas Baden-Württemberg, Regionale Windsysteme
5. Regional bedeutsame Kulturdenkmale (Landesdenkmalamt, RVBO, 2017, unveröffentlicht)
6. Hochwassergefahrenkarten, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorsorgenden Grundwasserschutz
7. Mittelwert der Wertstufen nach der Wirtschaftsfunktionenkarte der digitalen Flurbilanz - beste landwirtschaftliche Standorteignung (Mittelwert der Wertstufen > 11).
8. Siedlungsabstände, Abstände zu Flächen der Bauleitplanung (RVBO, 2017)

Die Bewertung der Umweltwirkungen zur Fortschreibung des Kapitels oberflächennahe Rohstoffe erfolgt auf regionalem Maßstab und muss auf Genehmigungsebene entsprechend dem vorhabenbezogenen Maßstab konkretisiert und ergänzt werden. Entsprechend der regionalen Planungsebene im Maßstab 1: 50.000 werden bei Schutzgütern und Schutzbewilligungen, die von Nutzungsumwandlung betroffen sind, Kleinstflächen <1ha nicht mit berücksichtigt. Unterhalb dieser 1ha - Schwelle werden Umweltwirkungen des Rohstoffabbaus aus regionaler Sicht als unerheblich eingestuft.

Ansonsten werden unterschiedliche Schwellenwerte berücksichtigt, die aus den Tabellen zur Prüfmethodik der einzelnen Schutzgüter im Folgenden zu entnehmen sind.

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. Eine sehr erhebliche Beeinträchtigung wird aus einem angenommenen Funktionsverlust interpretiert, z.B. dem Verlust der Funktion eines Wildwegekorridors, wenn kein geeigneter anderer Korridor diese Funktion übernehmen kann. 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.

Entsprechend der Wertigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter bzw. ihrer Schutzbewilligungen gegen Nassabbau bzw. Trockenabbau von Rohstoffen wird oberhalb von Schwellenwerten in **erheblich negative bzw. sehr erheblich negative Umweltauswirkungen bzw. Beeinträchtigungen** unterschieden. Für die Schutzgüter bzw. Schutzbewilligungen mit einer erheblich negativen bzw. besonders erheblich negativen Betroffenheit sind in den folgenden Tabellen die Unterscheidungskriterien mit den verwendeten Datenquellen und Begründungen aufgeführt. Die Steckbriefe im Anhang ergeben eine detaillierte Übersicht in Bezug auf die Bewertung der einzelnen Schutzgüter, die sich aus diesen Tabellen speist.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung und der gesamthaften raumordnerischen Abwägung ist dem Kap. 6.3 zu entnehmen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Schutzgut	Schutzbelaeng	Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Schwellenwert	Rechts- bzw. Beurteilungsgrundlage sowie Begründung	Quelle
Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet, um in einem 1. Planungsschritt Gebiete, die zwar von der Lagerstätte her geeignet waren, auf Grund der erheblichen Beeinträchtigung der Schutzbelaeng von der Plankulisse her auszuschließen (Ausschlusskriterien):						
Mensch	Wohngenutzte Gebäude im Innen- und Außenbereich *	--	Verlärzung oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in kritischer Immissionslage	<100m*	Eigene Berechnungen, ggf. Einzelfallprüfung; besondere Beeinträchtigung des unmittelbaren Wohnumfeldes. Vorsorgeabstand aus Gründen des Schutzes der Bevölkerung vor Staub- und Lärmimmissionen. §§ 2,3 BImSchG Bodenaushub, Anlagenbetrieb, "Der angemessene Sicherheitsabstand ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln", Verminderung der Auswirkungen auf die Umwelt entsprechend dem Stand der Technik.	ATKIS, RVBO
	Flächen Vorbereitende Bauleitplanung (Rechtskräftige und verfestigte Planung) *	--	Verlärzung oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen, visuelle Beeinträchtigung	0m, <100m*		RVBO, AROK
	Freihaltung von Gewässern und Uferzonen	--	Flächeninanspruchnahme in wertvollen Erholungsräumen	<50m		AWGN, LUBW
Folgende Beurteilungsgrundlagen und Schwellenwerte wurden in einem 2. Planungsschritt verwendet, um im Rahmen einer Abschätzung der Beeinträchtigung der Schutzbelaeng des Schutzgutes relevante Auswirkungen zu bewerten (Restriktionskriterien):						
Mensch	Siedlungsgebiete (Ortslagen)	--	Verlärzung oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße	Länge der Abbaufront >300m im Bereich der Siedlungslage <300m*	Eigene Berechnungen, ggf. Einzelfallprüfung; Abstand <300m auf einer Länge der Abbaufront >300 m zur Siedlungslage erfolgt in der Regel keine Ausweisung. Falls das Abbaugelände durch die Geländemorphologie oder durch technische Bauwerke abgeschirmt wird ist auch ein geringerer Abstand zur Siedlung möglich. Es muss im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Unbedenklichkeit nachgewiesen werden. §§ 2,3 BImSchG Bodenaushub, Anlagenbetrieb, "Der angemessene Sicherheitsabstand ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln", Verminderung der Auswirkungen auf die Umwelt entsprechend dem Stand der Technik.	ATKIS, RVBO
		-	Verlärzung oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in starkem Maße	Länge der Abbaufront >100m (aber <300m Länge), im Bereich der Siedlungslage <300m*		
	Erholungswald Stufe I	--	Flächeninanspruchnahme in besonders hoch frequentierten Erholungsräumen und Verlust von Strukturen zur Sicherung	>20 % des Schutzgebiets	§ 33 LWaldG; Erholungswald Stufe I mit über 10 Besuchern/ha und Tag . Ausschlaggebend für die Zuordnung zu den Stufen ist die Besucherfrequentierung an Tagen mit Spitzenbesucherzahlen.	FVA

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

			des Wohlbefindens des Menschen			
	Erholungswald Stufe II	-	Flächeninanspruchnahme in hoch frequentierten Erholungsräumen und Verlust von Strukturen zur Sicherung des Wohlbefindens des Menschen		§ 33 LWaldG; Erholungswald Stufe II mit bis zu 10 Besuchern/ha und Tag . Ausschlaggebend für die Zuordnung zu den Stufen ist die Besucherfrequentierung an Tagen mit Spitzenbesucherzahlen.	
	Wohngenutzte Gebäude außerhalb der durch die Flächennutzungsplanung festgelegten Gebiete, die voraussichtlich rechtlich Misch-, Dorf-, und Kerngebieten entsprechen (Groppach Urteil), also Gebiete, mit einem klaren Siedlungsansatz*	-	Verlärzung oder Staubbelastung von Wohnhäusern im Außenbereich mit klarem Siedlungszusammenhang	<300m* und >100m	Eigene Berechnungen, ggf. Einzelfallprüfung; bei einem Abstand <300m auf einer Länge der Abbaufront >100 m zur Siedlungslage erfolgt in der Regel keine Ausweisung. Falls das Abbaugelände durch die Geländemorphologie oder durch technische Bauwerke abgeschirmt wird, ist auch ein geringerer Abstand zur Siedlung möglich. Es muss im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Unbedenklichkeit nachgewiesen werden. §§ 2,3 BlmSchG Bodenauhub, Anlagenbetrieb, "Der angemessene Sicherheitsabstand ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln", Verminderung der Auswirkungen auf die Umwelt entsprechend dem Stand der Technik.	ATKIS, RVBO
	Vereinzelte wohngenutzte Gebäude im Außenbereich	0	Verlärzung oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung	<300m* und >100m		
	Flächen Vorbereitende Bauleitplanung (Rechtskräftige und verfestigte Planung) *	-	Verlärzung oder Staubbelastung von Flächen der Bauleitplanung, visuelle Beeinträchtigung	<300m*		
	Siedlungsgebiete (Zunahme der Verkehrsbelastung)	--	Verlärzung, Abgas- und Staubbelastung von Wohngebieten / Siedlungsbereichen in besonderem Maße	>500m Länge von Ortsdurchfahrten im bisher unbelasteten Kreisstraßennetz	Starke Zunahme der Verkehrsbelastung in Siedlungsgebieten. Abhängig von Rohförderungs- oder Produktionsmenge, Länge und Häufigkeit der Ortsdurchfahrten bis zum übergeordneten Straßennetz (Landes- und Bundesfernstraßen, BAB). Die Beurteilungsgrundlage wird nur bei neuen Rohstoffstandorten angewandt. Bei bestehenden Standorten wird angenommen, dass der Status quo erhalten wird und es zu keiner wesentlichen Erhöhung der Betroffenheit kommen wird.	ATKIS, RVBO
	Rad- und Wanderwege und Aussichtspunkte	-	Verlärzung, Abgas- und Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen			LUBW, LGL
		-	Verlust von Erholungsinfrastrukturen (Rad- und Wanderwege), Aussichtspunkte		Rad- und Wanderwegenetz, Aussichtspunkte; besondere Belastung beim Schneiden von überregionalen Radwegen, Beeinträchtigungen beim Schneiden von kommunalen Radwegen bzw. bei Grenzlagen, Minimierungsstrategien im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu prüfen.	

*s. a. separate Liste Planungskriterien, Tab. 6 und Tab. 7

Tab. 9: Prüfmethodik für das Schutzbau Mensch im Rahmen der Einzelfallbewertung

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Schutzgut	Bereich	Schutzbelang	Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Rechts- bzw. Beurteilungsgrundlage sowie Begründung	Quelle
Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet, um in einem 1. Planungsschritt Gebiete, die zwar von der Lagerstätte her geeignet waren, auf Grund der erheblichen Beeinträchtigung der Schutzbelange von der Plankulisse her auszuschließen (Ausschlusskriterien):						
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Arten - Lebensräume	Naturschutzgebiete	--	Flächeninanspruchnahme im Bereich bedeutsamer Flächen für Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	§ 23 BNatSchG / § 28 NatSchG BW	LUBW
		"Dienende" Landschaftsschutzgebiete	--	Verlust hochwertiger Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme	§ 28 (1,2) NatSchG BW (entspricht vom Schutzzweck dem Vorsorgeabstand zu NSG)	LUBW
		Flächenhafte Naturdenkmale	--		§§ 22, 28 BNatSchG / § 30 NatSchG BW /	LUBW
		Bannwälder, Schonwälder, Schutzwald Iller-Gries	--		§32 Abs. 4 LWaldG, § 31 LWaldG	FVA
Folgende Beurteilungsgrundlagen und Schwellenwerte wurden in einem 2. Planungsschritt verwendet, um im Rahmen einer Abschätzung der Beeinträchtigung der Schutzbelange des Schutzgutes relevante Auswirkungen zu bewerten (Restriktionskriterien):						
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Arten - Lebensräume	Habitat- und Artenpotenzial für wertgebende Arten	--	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: C*	Einschätzung Konfliktpotenzial Abbaubereiche oberflächennaher Rohstoffe Fauna/Artenschutz, Trautner 2017; bei Betroffenheit planungsrelevanter Arten muss auf die grundsätzlich möglichen artenbezogenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die das Störungsverbot betreffen, sowie CEF-Maßnahmen eingegangen werden	RVBO, Trautner Arten-schutz-beitrag
			-	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: B*		
			0	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: A*		
		Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete)	--	Erhebliche Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume	Lebensräume, Lebensstätten (Daten Managementpläne unvollständig); Veränderungen oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen, sind unzulässig. Ausnahmen sind unter bestimmten Umständen möglich. Eine Prüfung der Verträglichkeit mit den Zielen von Natura 2000 ist sowohl für die Darstellungen im Plan als auch für das konkrete Projekt notwendig (§ 33f BNatSchG).	LUBW, RP-TÜ

		-	Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume in geringerem Maße	Veränderungen oder Störungen, die zu einer Beeinträchtigung eines Natura 2000 Gebiets führen, aber mit deren Erhaltungszielen verträglich erscheinen.	
	Gesetzlich geschützte Biotope der 3. Offenlandkartierung und Waldbiotopkartierung	-	Flächeninanspruchnahme im Bereich bedeutsamer Flächen für Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Handlungen, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung führen könnten, sind verboten (§ 30 (2) BNatSchG). Befreiungen können erteilt werden. § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW und § 30 LWaldG	LUBW
Biotopverbund	Potenzielle Biotopverbundelemente	--	Zerschneidung des Biotopverbunds mit Wirkung einer Barriere und der Folge eines räumlichen und funktionalen Verlustes des Verbundsystems im regionalen Kontext	Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 BNatschG; LEP 2002: überregional bedeutsame Landschaftsräume: LEP 5.1.2 (Z); Regionales Biotopverbundkonzept (7 Verbundtypen, Basis Fachgutachten Trautner), Daten u. a.: Kernflächen und Kernräume Biotopverbund, Artenschutzprogramm, Zielartenkonzept BW, Landesweite Amphibienkartierung, windkraftrelevante Vogelarten, Bachmuschel Kartierung, Habitatbaumgruppen, Waldrefugien, Wildwegekorridor, Gewässer der WRRL, FFH- Mähwiesen, Streuobstkartierung	RVBO, Trautner Fachgutachten, LUBW, FVA, WRRL, RP-TÜ
		--	Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in hohem Maße		
		-	Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes		
		0	Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße		
	Landesweiter Biotopverbund Offenland (Land BW)	-	Flächeninanspruchnahme von Kernflächen oder Kernräumen des Offenland Biotopverbundes	Landesweiter Biotopverbund Offenland (Land BW), Kernflächen - trocken, mittel und feucht, § 30 BNatSchG und § 30 a LWaldG	LUBW
	Wildtierkorridore	--	Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors, der ohne vorherige Maßnahmen die Wirkung einer Barriere entfaltet mit der Folge einer elementaren Einschränkung der Funktion der Durchgängigkeit ohne angemessene Ausweichoptionen	Generalwildwegeplan, Naturschutzstrategie BW	FVA
		-	Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden		

Tab. 10: Prüfmethodik für das Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt im Rahmen der Einzelfallbewertung

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Schutzgut	Schutzbefragt	Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Schwellenwert	Rechts- bzw. Beurteilungsgrundlage sowie Begründung	Quelle
Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet, um in einem 1. Planungsschritt Gebiete, die zwar von der Lagerstätte her geeignet waren, auf Grund der erheblichen Beeinträchtigung der Schutzbefragt von der Plankulisse her auszuschließen (Ausschlusskriterien):						
Boden	Böden mit Archivfunktion für die Naturgeschichte	--	Verlust/Überprägung der Böden mit Archivfunktion		Geotope, ROG § 8 Abs. 2 und Anlage 2, 2.6.9	LUBW, LGRB, LRA RV
	Moorböden	--	Verlust/Überprägung von Hochmoor oder Niedermoorböden		Moorgebiete, Moorkonzeption: bes. Schutzverantwortung in der Region, s.a. § 2 BBodSchG	Moorkataster, BK50
Folgende Beurteilungsgrundlagen und Schwellenwerte wurden in einem 2. Planungsschritt verwendet, um im Rahmen einer Abschätzung der Beeinträchtigung der Schutzbefragt des Schutzgutes relevante Auswirkungen zu bewerten (Restriktionskriterien):						
Boden	Bodenfunktionen (Standort für natürliche Vegetation, Standort für Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe)	--	Flächeninanspruchnahme von Böden mit sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt	>3ha	Digitale Bodenkarte BK50, Gesamtbewertung LUBW; § 1 BBodSchG: „Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“ Zu den Funktionen des Bodens zählen die natürlichen Funktionen und die Nutzungsfunktionen als Standort für landwirtschaftliche Nutzung und als Rohstofflagerstätte (§ 2 BBodSchG). Zu den natürlichen Funktionen gehört auch die Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	LGRB, LUBW
		-	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt			
	Böden mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft	--	Inanspruchnahme von Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft	>3ha	Wertstufen der Wirtschaftsfunktionenkarte Vorrangflur I (>=12 Punkte)	LEL
		-	Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft		Wertstufen der Wirtschaftsfunktionenkarte Vorrangflur II (10 -< 12 Punkte)	
	Erosionsgefährdete Böden in Bereichen mit der Funktion Bodenschutzwald	-	Verlust/Überprägung der Böden mit Funktion Bodenschutzwald		Walfunktionskartierung, § 30 LWaldG – Bodenschutzwald ist Wald auf erosionsgefährdeten Standorten, dort soll eine ausreichend Bestockung erhalten bleiben	FVA
	Rutschungsgefährdete Böden	-	Flächeninanspruchnahme auf rutschungsgefährdeten Böden		Ingenieurgeologische Gefahrenkarte IGHK50, Vorsorge geogener Gefahren	LGRB, LRA RV
	Moorböden	-	Verlust/Überprägung von anmoorigen Böden		Moorgebiete, Moorkonzeption: bes. Schutzverantwortung in der Region, s.o. § 2 BBodSchG	Moorkataster, BK50

Tab. 11: Prüfmethode für das Schutzgut Boden im Rahmen der Einzelfallbewertung

Schutzgut	Schutzbelang	Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Schwellenwert	Rechts- bzw. Beurteilungsgrundlage sowie Begründung	Quelle
Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet, um in einem 1. Planungsschritt Gebiete, die zwar von der Lagerstätte her geeignet waren, auf Grund der erheblichen Beeinträchtigung der Schutzbelange von der Plankulisse her auszuschließen (Ausschlusskriterien):						
Wasser	Wasserschutzgebiete, Zone I/II, festgesetzt, im Verfahren befindlich, fachtechnisch abgegrenzt, geplant	--	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone II		Bauverbot gem. § 7 VwV-WSG BW; Wasserschutzgebiete, Zone I/II, festgesetzt, im Verfahren befindlich, fachtechnisch abgegrenzt, geplant	LUBW, LRÄ
	Flächen im Bereich des 100-jährlichen Hochwassers (HQ ₁₀₀)	--	Flächeninanspruchnahme innerhalb von Überflutungsflächen im HQ ₁₀₀ Bereich		§§ 77 und 80 Wassergesetz BW (HWGK Flächen)	LUBW
	Überschwemmungsgebiete rechtlich festgesetzt	--	Flächeninanspruchnahme innerhalb von rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten		§ 78 Abs. 1 WHG, § 65 WG, Ausn. § 78 Abs. 3	LUBW
	Gewässerrandstreifen oberirdischer Gewässer inkl. Bodensee	--	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur	<10m	Freihaltung der Gewässerfläche und Bauverbot in Gewässerrandstreifen gem. §§ 29, 68b WG BW	LUBW
Folgende Beurteilungsgrundlagen und Schwellenwerte wurden in einem 2. Planungsschritt verwendet, um im Rahmen einer Abschätzung der Beeinträchtigung der Schutzbelange des Schutzbettes relevante Auswirkungen zu bewerten (Restriktionskriterien):						
Wasser	Wasserschutzgebiete, Zone IIIa/IIIb, festgesetzt, im Verfahren befindlich, fachtechnisch abgegrenzt, geplant	-	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt		Trockenabbau unter Erhaltung ausreichend dimensionierter Deckschichten in der Regel möglich, Nassabbau muss auf Genehmigungsebene hydrogeologisch eingehender untersucht werden.	LUBW, LRÄ
	Vorranggebiete für die Sicherung von Wasservorkommen	--	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt		Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Sicherung von Wasservorkommen gem. § 11 Abs. 3 Ziff. 8 LpIG im Rahmen der Regionalplanfortschreibung	LGRB, RVBO
	Vorbehaltsgebiete für die Sicherung von Wasservorkommen	-	Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur		Eigene Berechnungen; nach dem Leitfaden Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft (LfU 2004: 40) ist bei Fließgewässern 1. Ordnung ein Mindestabstand von 50m einzuhalten, bei 2. Ordnung 25m. (Gründe: Standsicherheit, Gefährdung durch Unfälle, Erweiterter Schutz des Uferstreifens, Gestaltungsspielraum zur Entwicklung eines guten ökologischen Zustandes (Mindestens 40m + 10m Gewässerbreite = 50m Korridor))	WRRL, LUBW
	Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie	--	Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur in geringerem Maße	50m / 25m		
	Geplanter Nassabbau	-	Flächeninanspruchnahme, dauerhafter Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt		Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen	

Tab. 12: Prüfmethode für das Schutzbett Wasser im Rahmen der Einzelfallbewertung

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Schutzgut	Schutzbelang	Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Schwellenwert	Rechts- bzw. Beurteilungsgrundlage sowie Begründung	Quelle
Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet, um in einem 1. Planungsschritt Gebiete, die zwar von der Lagerstätte her geeignet waren, auf Grund der erheblichen Beeinträchtigung der Schutzbelange von der Plankulisse her auszuschließen (Ausschlusskriterien):						
Klima und Luft	Luftqualität, Erhaltung der Intensität des Luftaustauschs	--	Inanspruchnahme von besonders klimakritischen Gebieten mit Siedlungsrelevanz (geschlossene Ortslage) im Bereich zwischen 100m - 300m Abstand	Länge der Abstandslinie >300m	Abstandslinie zur Ortslage, Eigene Berechnungen, regionale Windsysteme, Klimaatlas BW, Klimaschutzwald; Vermeidung der Beeinträchtigung von Siedlungsgebieten	Prof. Schwab, PH Weingarten, LUBW, FVA
Folgende Beurteilungsgrundlagen und Schwellenwerte wurden in einem 2. Planungsschritt verwendet, um im Rahmen einer Abschätzung der Beeinträchtigung der Schutzbelange des Schutzbutes relevante Auswirkungen zu bewerten (Restriktionskriterien):						
Klima und Luft	Luftqualität, Erhaltung der Intensität des Luftaustauschs	-	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100m - 300m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten	Länge der Abstandslinie >100m aber <300m	Abstandslinie zur Ortslage, eigene Berechnungen, regionale Windsysteme, Klimaatlas BW, Klimaschutzwald; Vermeidung der Beeinträchtigung von Siedlungsgebieten	RVBO, Prof. Schwab, PH Weingarten, LUBW, FVA
	Luftqualität	--	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngesetzter Gebäude	<100m Abstand	Abstände Wohnhäuser, eigene Berechnungen; §§ 2,3 BlmSchG Bodenaushub, Anlagenbetrieb, "Der angemessene Sicherheitsabstand ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln", Verminderung der Auswirkungen auf die Umwelt entsprechend dem Stand der Technik	RVBO

Tab. 13: Prüfmethode für das Schutzbute Klima und Luft im Rahmen der Einzelfallbewertung

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Schutzgut	Schutzbefragt	Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Rechts- bzw. Beurteilungsgrundlage sowie Begründung	Quelle
Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet, um in einem 1. Planungsschritt Gebiete, die zwar von der Lagerstätte her geeignet waren, auf Grund der erheblichen Beeinträchtigung der Schutzbefragt von der Plankulisse her auszuschließen (Ausschlusskriterien):					
Landschaft	Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft	--	Inanspruchnahme von Landschaftsschutzgebieten mit Abbauverbot in LSG Verordnung	LSG, Verordnungen der LRÄ, Falls Befreiung oder Änderung von der UNB in Aussicht gestellt wird; § 26 BNatSchG / § 23 LNatSchG BW bzw. Verbot in LSG Verordnung	LUBW
Folgende Beurteilungsgrundlagen und Schwellenwerte wurden in einem 2. Planungsschritt verwendet, um im Rahmen einer Abschätzung der Beeinträchtigung der Schutzbefragt des Schutzwertes relevante Auswirkungen zu bewerten (Restriktionskriterien):					
Landschaft	Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft	-	Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten mit Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung	LSG, Verordnungen der LRÄ, falls Befreiung oder Änderung von der UNB in Aussicht gestellt wird; § 26 BNatSchG / § 23 LNatSchG BW bzw. Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung	LUBW
		--	Eingriff, der das Erscheinungsbild der Landschaft markant verändert in Landschaftsräumen mit sehr hoher Landschaftsbildqualität (herausragendes Landschaftsbild, mittlerer Index > 5,7)	RVBO, LUBW, (Uni Stuttgart, Roser); auch bei Landschaftsbereichen mit hoher Wertigkeit kann nicht ohne weiteres mit dem Modell abgeleitet werden, dass das Landschaftsbild unverändert erhalten werden muss. Eine individuelle Landschaftsbildbewertung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten kann erst eine hinreichende Differenzierung und sachgerechte Abwägung gewährleisten.	Landschaftsbildindex nach Roser (Mittelwert pro Landschaftsraum)
		-	Sichtbarer Eingriff in das Erscheinungsbild der Landschaft in Landschaftsräumen mit sehr hoher Landschaftsbildqualität (herausragendes Landschaftsbild, mittlerer Index > 5,7)	RVBO	
		0	Sichtbarer Eingriff in das Erscheinungsbild der Landschaft in Landschaftsräumen mit sehr hoher Landschaftsbildqualität in geringerem Maße	RVBO	
		--	Totalverlust eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, die irreversibel verändert werden	RVBO	
		-	Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, wobei der Charakter der Erscheinungsform erhalten bleibt bzw. wiederherstellbar ist	RVBO	

Tab. 14: Prüfmethode für das Schutzwert Landschaft im Rahmen der Einzelfallbewertung

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Schutzgut	Schutzbefragt	Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Schwellenwert	Rechts- bzw. Beurteilungsgrundlage sowie Begründung	Quelle
Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet, um in einem 1. Planungsschritt Gebiete, die zwar von der Lagerstätte her geeignet waren, auf Grund der erheblichen Beeinträchtigung der Schutzbefragt von der Plankulisse her auszuschließen (Ausschlusskriterien):						
Kultur- und Sachgüter	Landschaftsprägende regionalbedeutsame Kulturdenkmale	--	Verlust von landschaftsprägenden regionalbedeutsamen Kulturdenkmälern		Kulturdenkmale (Flächen), §§ 8 und 12 DSchG BW - Allgemeiner Schutz von Kulturdenkmälern und Schutz von Kulturdenkmälern besonderer Bedeutung vor Zerstörung und Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes	LDA
	Archäologische Kulturgüter	--	Flächeninanspruchnahme, in denen archäologische Kulturgüter ausgewiesen sind			
	Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz)	--	Verlust durch Flächeninanspruchnahme		Gesamtanlagen, Grabungsschutzgebiete, Kulturdenkmale mit Umgebungsschutz, §§ 8 und 12 DSchG BW, § 19 Gesamtanlagen DSchG BW, Grabungsschutzgebiete § 22 DSchG	AROK 2010
	Sonstige Sachgüter	--	Beeinträchtigung durch Erschütterungen bzw. Standsicherheit	100m	Windenergieanlagen, Bestand, Plan	RVBO
		--		20m	Bodenseewasserversorgung, Maximale Anbauverbotszone (12m gesamt) der größten Leitungen (DN 1100) sowie Sicherheitszuschlag	Bodenseewasserversorgung

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Abstandszonen zu Verkehrstrassen: Bundesautobahnen (Bestand und Planung), Bundes- und Landesstraßen (Bestand und Planung), Kreisstraßen (Bestand und Planung), Schienenwege und Bahnanlagen, Luftverkehrsflächen (Bestand)	--	Beeinträchtigung durch Erschütterungen bzw. Gefährdung der Standsicherheit	40m, 20m, 15m, 50m, 50m	Straßendaten, eigene Berechnungen, Anbauverbotszone gem. § 9 FStrG , § 22 Abs.1 StrG BW; Anbauverbot gem. § 4 (1) Nr.1 LEisenbG; nach AROK (Flughäfen, Verkehrslandeplätze und Segelflugplätze) und in Planfeststellung befindliche Bundes- und Landesstraßen	ATKIS, ALKIS, AROK, RVBO
Folgende Beurteilungsgrundlagen und Schwellenwerte wurden in einem 2. Planungsschritt verwendet, um im Rahmen einer Abschätzung der Beeinträchtigung der Schutzbelaenge des Schutzgutes relevante Auswirkungen zu bewerten (Restriktionskriterien):						
Kultur- und Sachgüter	Landschaftsprägende regionalbedeutsame Kulturdenkmale	-	Beeinträchtigung von regionalbedeutsamen Kulturdenkmalen (Bau- und Kunstdenkmale, archäologische Denkmale) durch visuelle Beeinträchtigungen (Wirkzone)	1000m	Berechnung der visuellen Wirkräume relevanter regionalbedeutsamer Kulturdenkmale auf Basis des DGM im 1000m Radius (Sichtbarkeit), §§ 8 und 12 DSchG BW - Allgemeiner Schutz von Kulturdenkmalen und Schutz von Kulturdenkmalen besonderer Bedeutung vor Zerstörung und Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes	DGM 5, RVBO
	Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz)	-	Beeinträchtigung von Bau- und Kunstdenkmälern durch Erschütterungen	100m	eigene Berechnungen, Kulturdenkmale	AROK 2010, RVBO
	Sonstige Sachgüter	-	Nutzungsumwandlung		Verkehrs-/Infrastrukturanlagen, Kabelleitungen (Elektrizität und Kommunikation), § 35 (3) Nr.8 BauGB 2004, Betroffenheit von Freileitungen u.ä. im Rahmen der Genehmigung zu klären	ALKIS / ATKIS 2015

Tab. 15: Prüfmethodik für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter im Rahmen der Einzelfallbewertung

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Schutzgut	Schutzbefragt	Beeinträchtigung	Wirkfaktor	Schwellenwert	Rechts- bzw. Beurteilungsgrundlage sowie Begründung	Quelle
Folgende Beurteilungsgrundlagen wurden verwendet, um in einem 1. Planungsschritt Gebiete, die zwar von der Lagerstätte her geeignet waren, auf Grund der erheblichen Beeinträchtigung der Schutzbefragt von der Plankulisse her auszuschließen (Ausschlusskriterien):						
Flächen	Flächeninanspruchnahme	--	Gebiete mit geringmächtigen Rohstoffvorkommen	<5m	eigene Berechnungen, LGRB; Flächeneingriff mit relativ geringem Nutzen, sparsamer Umgang mit Grund und Boden, nachhaltige Flächeninanspruchnahme	RVBO, RGDB (LGRB)
Folgende Beurteilungsgrundlagen und Schwellenwerte wurden in einem 2. Planungsschritt verwendet, um im Rahmen einer Abschätzung der Beeinträchtigung der Schutzbefragt des Schutzwertes relevante Auswirkungen zu bewerten (Restriktionskriterien):						
Flächen	Flächeninanspruchnahme	-	Gebiete mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten oder Gebiete mit einer geringen Rohstoffmächtigkeit	<1:3 oder < 8m	Eigene Berechnungen, LGRB; Flächeneingriff mit relativ geringem Nutzen, sparsamer Umgang mit Grund und Boden, nachhaltige Flächeninanspruchnahme	RVBO, RGDB (LGRB)
		-	Neuaufschlüsse	<5ha		

Tab. 16: Prüfmethodik für das Schutzwert Fläche im Rahmen der Einzelfallbewertung

5.6 Kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen

Durch die Festsetzungen des Regionalplans kann es im Zusammenwirken mit bestehenden Belastungen in einigen Bereichen der Region zu einer Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Die Art der möglichen kumulativen Wirkungen ist in der vertieften Prüfung zu den Festsetzungen für die Einzelfälle geprüft worden. Eine Kumulation kann es nur für gleichzeitig zum Abbau kommende Flächen geben. Dies trifft nur für die Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau zu. Dies betrifft 54 Abaugebiete auf einer Fläche von aktuell 618 ha. Kumulative Wirkungen sind in der Region Bodensee-Oberschwaben vor allem im Raum Leutkirch und im Raum Krauchenwies sowie Ostrach/Hoßkirch zu erwarten. Insgesamt bilden die Vorranggebiete in der Region zum Teil zwar Schwerpunkte, die allerdings für die Versorgung der Bevölkerung alternativlos sind. Es wurde darauf geachtet, nur wenige neue Abbaustandorte zu eröffnen, bestehende Abbaustandorte sollen aber auch nach dem Grundsatz G (2) möglichst vollständig abgebaut werden. Die Abstände zwischen den Abaugebieten sind jedoch relativ groß, so daß sich kumulative Effekte in den meisten Fällen in Grenzen halten. Einen Ausnahmefall stellt der Raum Leutkirch dar, wobei hier durch die günstige Verkehrssituation Belastungen auf kleinen Straßen weitgehend vermieden werden kann. Bedeutende Wechselwirkungen mit anderen Planungen wurden vermieden.

Durch das Zusammenwirken mehrerer Vorranggebiete für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffvorkommen kann für Natura 2000-Gebiete eine Kumulation der Beeinträchtigung ergeben. Dies konnte in Bezug auf die Ausweisungen zum Kapitel Rohstoffsicherung für die Region Bodensee-Oberschwaben jedoch ebenfalls nicht festgestellt werden.

5.7 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

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 Bodenschätzten, können den Bedarf an oberflächennahen Rohstoffen nicht in vollem Umfang ersetzen und sind nur noch in geringem Maße 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 der vertieften Betrachtung der einzelnen Gebiete wird auch auf die räumliche Optimierung der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abaugebiete) und der Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) eingegangen. Bei den meisten Gebieten wurde so eine Optimierung des Flächenzuschnittes erreicht. Dies wurde durch eine intensive Absprache mit Unternehmen, Behörden und anderen Beteiligten erreicht. In die Abwägung bei der Ausweisung der Flächen für oberflächennahe Rohstoffe 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.

Ein Teil der Interessengebiete wurde aufgrund fehlender Lagerstätteneignung oder aufgrund der Rücknahme durch die Interessenten aus dem Planungsprozess ausgeschlossen. Ein weiterer Teil wurde aus eindeutigen rechtlichen Gründen (Tabukriterien) ausgeschlossen. Im Rahmen der Alternativenprüfung wurden dann 110 Teilflächen in der Umweltprüfung bewertet. Davon wurden 11 Flächen entweder aus planungsrechtlichen oder aufgrund von normativen Kriterien (Restriktionskriterien) oder aufgrund der gesamthaften raumordnerischen Abwägung vom weiteren Planungsprozess ausgeschlossen (s. Kap. 9.1.4). Damit verbleiben 99 Teilflächen in der Flächenkulisse. Davon sind 54 der Kategorie Vorranggebiete für den Abbau zuzurechnen, 29 sind Vorranggebiete für die Sicherung und 16 Vorbehaltsgebiete für die Sicherung von oberflächennahen Rohstoffen.

5.8 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Kapitel 2.3 der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung (Allgemeine Grundsätze) werden 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 (1) – G (4), G (6) und G (9) – G (11)).

Weiterhin sollen zur Vermeidung und Minderung von zusätzlicher Flächeninanspruchnahme für den Rohstoffabbau temporäre Betriebsanlagen bei Neuaufschlüssen möglichst außerhalb der Vorranggebiete errichtet werden.

Durch die Festlegung von Regionalen Grünzügen (Vorranggebiete), Grünzäsuren (Vorranggebiete) und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege im Regionalplan werden im Umfeld von Abbau- und Sicherungsgebieten, die die Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds beeinträchtigen können oder bei denen Natura 2000-Gebiete erheblich betroffen sein können, Flächen von Besiedelung und anderen Nutzungen freigehalten. Ausgleichsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds und der Kohärenz der Natura 2000-Gebiete sollen in den benachbarten Gebieten sowie im Rahmen der Rekultivierungsplanung im Zusammenhang mit den Abaugebieten geplant werden.

Weitere Möglichkeiten die Eingriffsfolgen auf Genehmigungsebene zu vermeiden, zu mindern und auszugleichen, 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.
- Im Nassabbau ist ein verbleibendes Oberflächengewässer so auszuformen und auszurichten, dass eine regelmäßige Durchmischung des Wassers ermöglicht wird.
- Ausreichende Dimensionierung von Flachwasserzonen, um den Eutrophierungsprozess zu verzögern.
- Im Nassabbau ist bei bestehenden Trinkwassernutzungen eine grundwasserverträgliche Folgenutzung mit möglichst geringem Gefährdungspotenzial, d.h. keine Badeseenutzung, anzustreben.
- Im Trockenabbau ist nach Ende des Abbaus eine unbelastete, schützende Deckschicht mit geeignetem Bodenmaterial aufzubringen.

Des Weiteren sind in den Einzelbewertungen zu den geplanten Festlegungen teilweise schutzwertbezogene Vorschläge zur Minimierung zu finden.

5.9 Artenschutzrechtliche Prüfung

In einem ersten Schritt wurde die Gesamtkulisse einer Prüfung analog dem Ampelprinzip (s.Tab.2) unterworfen. Hierbei wurde das Vorkommen von relevanten Arten und das Vorliegen einer erheblichen Betroffenheit aufgrund der bekannten örtlichen Strukturen aus einer Begehung der Standorte von 2015 sowie der Luftbilder aus dem Jahr 2013 zusammen mit der regionsweit zur Verfügung stehenden Datenbasis (s.Kap. 9.2) beurteilt. Die Standorte mit einer unzureichenden Datenlage oder dem Verdacht relevanter Arten oder Strukturen wurden einem Fachbüro zur Einschätzung übertragen. Das beauftragte Fachbüro prüfte, ob diese Kulisse ausreichend sei und passte diese entsprechend an. Im Ergebnis ergaben sich 2/3 = grün, 1/3 = orange oder gelb der insgesamt 65 Standorte.

Anschließend erfolgte eine Grobeinschätzung primär der gelben und orangenen Flächen im Hinblick auf Artenschutz und Lebensraumstrukturen. Insgesamt sollten 27 Standorte mit dem umgebenden Umfeld, also gegebenenfalls Bereiche, die als Vorranggebiet für die Sicherung ausgewiesen werden, diesen Prüfungen unterzogen werden.

In dem zweiten Schritt wurden diese 27 Flächen geprüft. Es ergab sich durch die Kenntnisse des Gutachters in jedem Fall eine ausreichende Datenlage für eine Einschätzung auf regionaler Ebene. Insofern wurde keine gelbe Bewertung mehr abgegeben (s. Tab. 2). In 8 Fällen ergab sich der A-Fall = grüne Bewertung, in denen das Konfliktpotenzial mit dem Artenschutz als gering erachtet wurde. In 18 Fällen ergab sich der B-Fall = orangene Bewertung. Dies bedeutet, dass relevante Artvorkommen bekannt bzw. zu erwarten sind, aber dass durch Vermeidungs-, Minimierungs- oder CEF-Maßnahmen zumindest eine Ausnahme möglich scheint. In einem Fall ergibt sich aufgrund weiter gehender Erkenntnisse der C-Fall = rote Bewertung, wobei hier damit gerechnet wird, dass aus Gründen des zwingenden öffentlichen Interesses und Gründen der Alternativlosigkeit des Vorhabens aufgrund der besonderen Rohstoffqualität im Rahmen des laufenden Genehmigungsverfahrens eine Ausnahme als möglich erachtet wird und somit eine Ausweisung gerechtfertigt erscheint (s.u.). Grundsätzlich wurde in allen kritischen Fällen eine Ausnahme für möglich erachtet. Ist eine Ausnahme nicht von vorneherein ausgeschlossen, ist die Festlegung der entsprechenden Vorranggebiete im Regionalplan zulässig. Die Bedingungen für eine ausnahmsweise Zulassung sind in § 45 Abs. 7 BNatSchG definiert. Seitens des Regionalverbandes wären hierbei gegebenenfalls insbesondere die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG) sowie das Fehlen zumutbarer Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG) darzulegen.

Drei geprüfte Standorte befinden sich seit dem Planungsausschuss vom 03.07.2017 nicht mehr im Verfahren und werden somit auch nicht weiter behandelt. An den übrigen Standorten wurde im Vorfeld auf eine vertiefte Prüfung von potenziell unkritischen Einzelvorhaben verzichtet. Dies wurde nach Einschätzung durch den RVBO mit dem Gutachter und den Unteren Naturschutzbehörden so abgestimmt.

Im Folgenden sind die Ergebnisse des Gutachters in Bezug auf die summarische Einschätzung des Konfliktpotenzials in Bezug auf den Artenschutz in einer Tabelle zusammengefasst:

ID	Abbaustandort	Einschätzung Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch:	
435-137	Heiligenberg Unterrhena	Gering. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung. Dennoch wie im Fall der meisten Waldstandorte bei (hier allerdings unwahrscheinlichem) Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.	
435-182	Kiesgrube Tett- nang Tannau (Pres- tenberg)	Gering. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung. Dennoch wie im Fall der meisten Waldstandorte (hier: Teilfläche) bei Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.	
435-185	Kiesgrube Tett- nang-Tannau (Prestenberg- Vorderreute)	Gering bis sehr gering. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen mit geringem Aufwand möglich. Keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen (soweit	

		NSG Matzenhausener Mahlweiher nicht mittelbar, etwa über den Wasserpfad berührt werden kann), räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung.	
435-187	Kiesgrube Tett-nang-Biggen-moos	Mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche und umfangreichere planebieterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
436-130	Kiesgrube Wa-genhart (Kernbereich Süd) Ostrach	Mittel, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (eingeschränktes Potenzial) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
436-131	Kiesgrube Wa-genhart (Außenbereich Süd) Hoßkirch	Mittel bis hoch, aber keine Ausschluss Gründe erkennbar bzw. nahe liegend. Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial nur geringe Teilflächen betreffend) wäre möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich oder diese Flächen könnten ausgeweitet werden.	
436-134	Kiesgrube Klausstich Aitrach	Gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissemarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich. Die Hangkante mit potenziellen Vorkommen der Zauneidechse sowie u. a. anspruchsvoller Brutvogelarten soll erhalten und in ihren Funktionen für den Arten- und Biotopschutz optimiert werden.	
436-144	Kiesgrube Bad Wurzach-Eintürnen	Gering. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen mit geringem Aufwand möglich. Keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung.	
436-146	Kiesgrube Wol-fegg-Greut (Waldbereich)	Mittel, keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial gegeben) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
436-147	Kiesgrube Wol-fegg-Greut (Of-fenland-Ost)	Gering bis mittel (Feldlerche). Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen mit geringem bis mäßigem Aufwand (im Fall des Vorkommens der Feldlerche) möglich. Keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung.	
436-149	Humpißwald Bandt	Mittel bis hoch, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich. Über die Frage des Schutzes umgebenden Waldes sowie die Erschließung (s. o.) hinaus keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung. Dennoch wie im Fall der meisten Waldstandorte bei (hier anzunehmendem) Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.	

436-156 436-157 436-163	Leutkirch-Haid-West	Gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschluss Gründe erkennbar. Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissemaren (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.	
436-174	Kiesgrube Ravensburg-Eschach-Kögel	Mittel (bis gering), keine Ausschluss Gründe erkennbar bzw. nahe liegend. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit geringem bis mittlerem Aufwand möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial gegeben) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
436-177	Kiesgrube Schlier-Oberankenreute	Mittel bis hoch, aber keine Hinweise auf Ausschluss Gründe vorliegend. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich. Über die Frage des Schutzes umgebender Waldbestände sowie die Erschließung (s. o.) hinaus keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung. Dennoch wie im Fall der meisten Waldstandorte bei (hier nicht ausschließendem) Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.	
436-180	Kiesgrube Im Grund Vogt	Mittel bis hoch, aber keine Ausschluss Gründe erkennbar bzw. nahe liegend. Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und voraussichtlich planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
437-101	Kiesgrube Mengen-Rülfingen	Mittel bis hoch, aber keine Ausschluss Gründe erkennbar bzw. nahe liegende Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen.	
437-103	Kiesgrube Schauberthalde Rülfingen	Gering. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung. Dennoch wie im Fall der meisten Waldstandorte bei (hier unwahrscheinlichem) Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.	
437-105	Kiesgrube Herbertingen-Marbach	Mittel bis hoch, aber keine Ausschluss Gründe erkennbar bzw. nahe liegend. Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen, da die Abbauerweiterung an ein bestehendes Abbaugebiet mit Kreuzkröten-Population und Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutender Arten grenzt, deren Bestände längerfristig nur über Abbau oder abbauähnliche Folgenutzung/-pflege zu sichern sind. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
437-107	Kiesgrube Hochberger Straße Bad Saulgau	Mittel bis hoch, aber keine Ausschluss Gründe erkennbar bzw. nahe liegend. Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind	

		unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen, da die Abbauerweiterung an ein bestehendes Abaugebiet mit großer Kreuzkröten-Population und Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutender Arten grenzt, deren Bestände längerfristig nur über Abbau oder abbauähnliche Folgenutzung/-pflege zu sichern sind. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
437-126	Kiesgrube Bolstern Bad Saulgau	Mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und voraussichtlich planexterne Maßnahmen. Letztere schließen strukturierende Maßnahmen in Waldbeständen des Umfeldes ein. Bei Vorkommen der Haselmaus (teils hohes Potenzial) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
437-201	Kies- und Sandgrube Mengen-Rosna	Mittel, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit geringem bis mittlerem Aufwand möglich. Unter naturschutzfachlichen Aspekten soll das Vorkommen der Kreuzkröte über Vorgaben an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung speziell berücksichtigt werden. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
437-204	Sandgrube Hohentengen-Ursendorf	Mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen, vor allem da die Abbauerweiterung an ein bestehendes Abaugebiet mit sehr großer Kreuzkröten-Population und Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutender Arten grenzt, deren Bestände längerfristig nur über Abbau oder abbauähnliche Folgenutzung/-pflege zu sichern sind (zudem Betroffenheit bedeutender Wildbienenvorkommen, die über spezifische Renaturierungsmaßnahmen/Pflege zu fördern wären). Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial mäßig und nur geringe Teilflächen betreffend) wäre möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich oder diese Flächen könnten ausgegrenzt werden.	
437-302	Tongrube Herrenwald Herdwangen-Schönach	Mittel, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend. Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich. Über die Frage umgebender Fließgewässer und Feuchtbereiche sowie die Erschließung (s. o.) hinaus gibt es keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung. Dennoch wie im Fall der meisten Waldstandorte bei (hier wahrscheinlichem) Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.	
437-401	Steinbruch Sigmaringen-Jungnau	Mittel bis hoch, aber keine Ausschluss Gründe erkennbar bzw. nahe liegend. Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus wäre möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
437-501	Stetten a.k.M. 1	Mittel bis hoch, aber keine Ausschluss Gründe erkennbar bzw. nahe liegend. Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs-	

		oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus wäre möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
437-503	Stetten a.k.M. 3	Eher mittel, keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus wäre möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	
437-504	Kalksteinabbau Mittelberg Be- uron	Hoch (v.a. aus gebietsschutzrechtlichen Gründen). Erhebliche Beeinträchtigung Natura 2000 u. a. bei Betroffenheit prioritärer Art zu erwarten. Die Zulassung wäre voraussichtlich allenfalls im Rahmen einer gebietsschutzrechtlichen Ausnahme nach Einholung einer Stellungnahme der Europäischen Kommission möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus wäre möglicherweise zudem eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.	

Tab. 17: Summarische Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials
(Trautner et al. 11/2017)

6 Ergebnis der vertieften Prüfung voraussichtlicher Umweltauswirkungen

6.1 Übersicht über die Abbaustandorte

Aktuell sind in der Region Bodensee-Oberschwaben folgende Anzahl an Standorten für den Rohstoffabbau aktiv bzw. geplant:

- 58 aktive (3 davon regional nicht bedeutsam) oder geplante Standorte mit Kies und Sandabbau
- Zusätzlich gibt es noch 29 teilweise inaktive oder ruhende Standorte (z.T. werden dort nur Waren umgeschlagen)
- 3 Standorte vorwiegend mit Sand (Quarzsand) Abbau, 1-VRG-Sicherung ist geplant
- 1 Standort mit zwei benachbarten Betrieben für den Abbau von Ziegeleirohstoffen, 1 neuer Standort für den Abbau von Ziegeleirohstoffen ist nach Beendigung des bestehenden Abbaus geplant (VRG-Abbau, VRG-Sicherung, VBG-Sicherung nebeneinander)
- 1 Standort Kalksteine (sowie 2 inaktive bzw. ruhende Standorte)
- 3 chronologisch nacheinander folgende Standorte sind für den Abbau von hochreinen Kalksteine geplant (Zunächst 1 Standort für den Abbau (VRG-Abbau), dann 1 Standort für die Sicherung (VRG-Sicherung), und langfristig 1 möglicher weiterer Standort (VBG-Sicherung) an unterschiedlichen Orten)
- 1 Standort mit dem organischen Rohstoff Torf für balneologische Zwecke (keine regionalplanerische Festlegung notwendig)

Hinweis: Zum Teil gibt es an einzelnen Standorten mehrere direkt aneinander grenzende Abbauflächen mit mehreren Betreibern.

6.2 Übersicht über die Vorranggebiete für den Rohstoffabbau, Vorranggebiete für die Sicherung und Vorbehaltsgebiete für die Sicherung von oberflächennahen Rohstoffen

Aktuell sind 54 Vorranggebiete für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen als Festlegung geplant (s. Kap. 9.1.1), 29 als Vorranggebiete für die Sicherung (s. Kap. 9.1.2) und 16 als Vorbehaltsgebiete (s. Kap. 9.1.3) für die Sicherung von oberflächennahen Rohstoffen. 11 Gebiete konnten im Rahmen der Alternativenprüfung nicht berücksichtigt werden (s. Kap. 9.1.4).

Die Übersicht der Abbaustandorte entnehmen Sie bitte der Abbildung 16.

In Tab. 19 wird eine Übersicht über die schutzwertbezogenen Einschätzungen der strategischen Umweltprüfung für alle Standorte gegeben. Diese Tabelle stellt eine kurze Zusammenfassung der Bewertungen für die einzelnen Schutzgüter dar, zudem werden die Wechselwirkungen, das Kumulationsrisiko, das Gesamtergebnis der Umweltprüfung und der raumordnerischen Gesamtabwägung bewertet.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

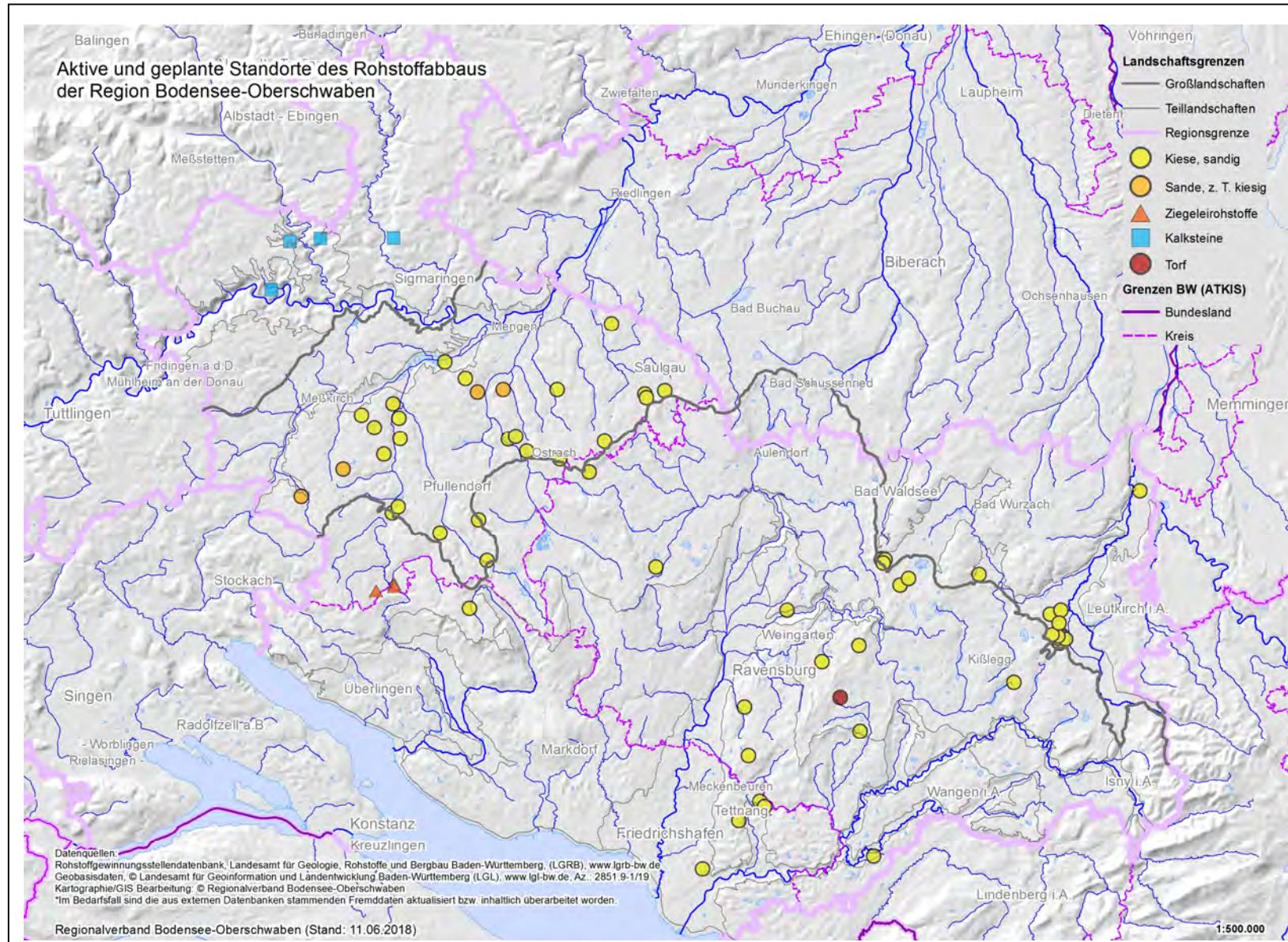


Abbildung 15: Aktive und in Planung befindliche Rohstoffabbaustandorte der Region Bodensee-Oberschwaben in der Übersicht

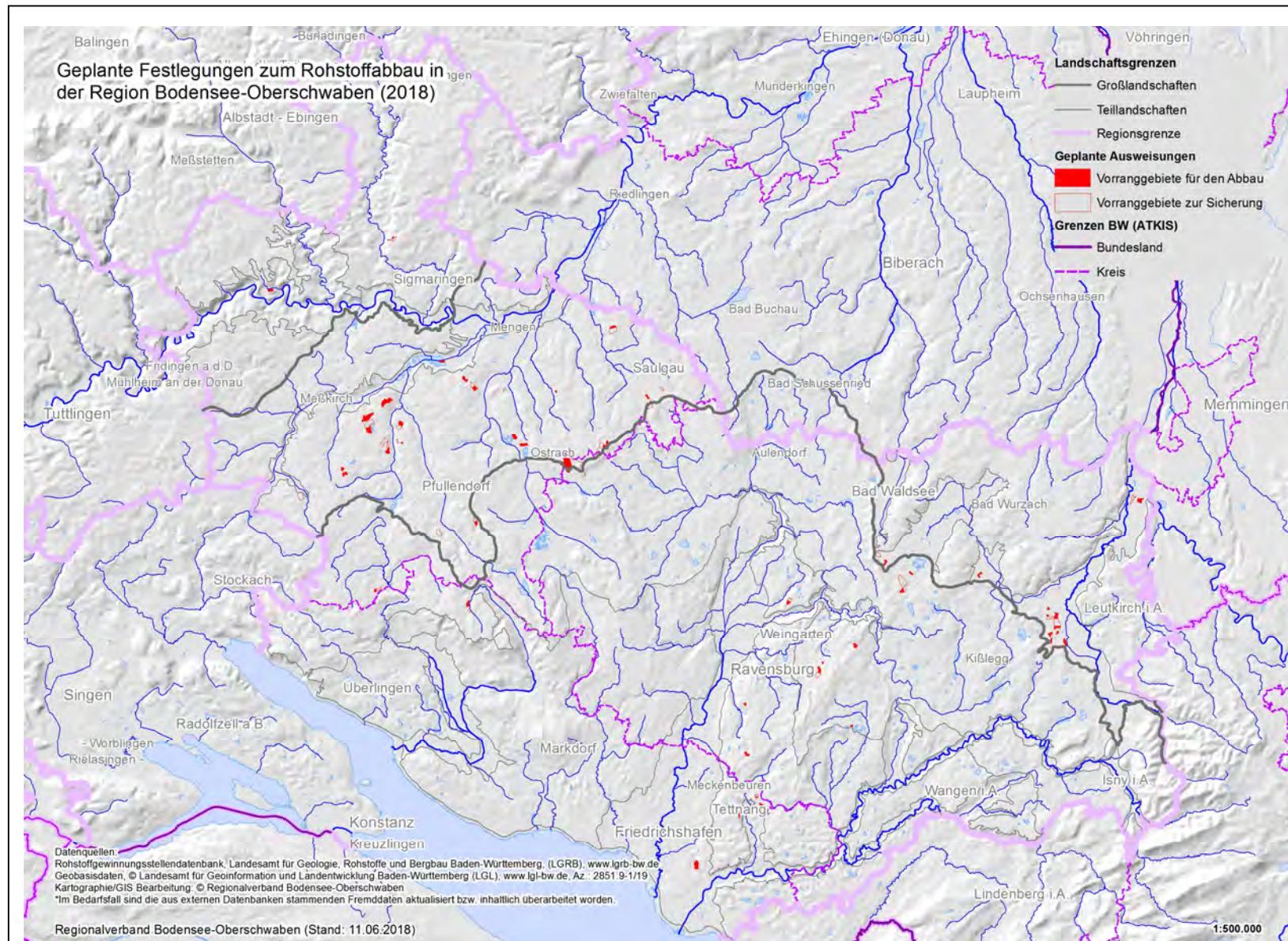


Abbildung 16: Geplante Festlegungen des Rohstoffabbaus der Region Bodensee-Oberschwaben in der Übersicht

Die Erklärung zur verwendeten Prüfsystematik für die Tab. 19 findet sich in der nachfolgenden Tab. 18. Die ausführlichen Beurteilungen in Form von Steckbriefen finden sich zu den Vorranggebieten für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen in Kap. 9.1.1 und zu den Vorranggebieten für die Sicherung in Kap. 9.1.2. Die Vorbehaltsgesetze für die Sicherung werden in Kap. 9.1.3 allgemein und ohne Umweltprüfung dargestellt. In Kap. 9.1.4 werden Gebiete aufgeführt, die im Rahmen der gesamthaften raumordnerischen Abwägung ausgeschieden sind.

Es gibt Flächen, die auf Grund eines Ausschlusskriteriums ausgeschieden (435-190, 436-185) sind und es gibt Flächen, die aufgrund von mindestens zwei besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen ausgeschieden sind (436-181, 436-182, 436-186, 436-187, 437-100, 437-150). Im Fall von 436-169 bestand der Eigentümer darauf, die Fläche trotz besonders erheblich negativer Umweltauswirkungen, nämlich der besonderen Nähe zu seinem Wohnhaus, auf dem Belassen der Fläche in der Fortschreibung des Regionalplans. Die Fläche war bereits im Teilregionalplan Rohstoffe von 2003 als Schutzbedürftiger Bereich für den Rohstoffabbau geplant worden. Weiterhin schieden die Flächen 436-183, 436-184 und 437-306 aus gesamthafter raumordnerischer Abwägung aus dem Plankonzept aus, obwohl das Gesamtergebnis der Umweltprüfung nicht besonders erheblich negativ war. Im Falle von 437-150 war das Gesamtergebnis der Umweltprüfung besonders erheblich negativ und in der raumordnerischen Abwägung das Kumulationsrisiko besonders hoch. Im bereits erwähnten Fall 437-504 ist das Gesamtergebnis der Umweltprüfung zwar besonders erheblich negativ, allerdings ergibt die raumordnerische Abwägung auf Grund der Alternativlosigkeit des Vorhabens und der unterstellten zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses ein Belassen der Fläche im Planungskonzept. Bei denjenigen Flächen, die trotz einer besonders erheblich negativen Umweltauswirkung für ein Schutzgut im Planungskonzept verblieben, ist davon auszugehen, dass durch geeignete Minimierungsmaßnahmen, z.B. im Bereich Immissionen oder durch Vorlage eines Transportkonzeptes diese Auswirkungen auf ein erträgliches Maß minimiert werden können.

Ergebnisse der Umweltprüfung	A	Ausschlusskriterium (fachrechtlich begründet) führt zum Ausschluss der Fläche
		Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen Bewertung Umweltprüfung >=2 mal rot = Gesamtergebnis rot
		Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen Bewertung Umweltprüfung > 2 mal orange = Gesamtergebnis orange
		Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene
Raumordnerische Gesamtabwägung		Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss (Ausweisung unzulässig)
		Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar (Ausweisung zulässig)
		Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch (Ausweisung zulässig)
<u>Definitionen</u>	Kumulative Wirkung	Additiv-synergistische Gesamtwirkung sämtlicher eines Schutzgutes betreffender Wirkfaktoren
	Wechselwirkungen	Wirkungen interagierend zwischen den Schutzgütern mit Gewichtung der Intensität und Auswirkungen auf Schutzgüter im näheren Umfeld

Tab. 18: Erklärungen zur Prüfsystematik im Rahmen der strategischen Umweltprüfung

6.3 Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse

ID	Festlegung	Name	Schutzbelaenge							Bemerkungen
			Wohnen, Gesundheit, Erholung	Kultur- und Baudenkmale, Sonstige Sachgüter	Natürliche Bodenfunktionen, Bodenerhalt, Archivfunktion	Grund- und Hochwasserschutz, Oberflächengewässer	Klimatische Ausgleichsfunktion, Luftqualität	Lebensraumausstattung und -qualität, Habitatpotenziale für wertgebende Arten, Biotopverbund	Großräumige visuelle Erlebnisqualität, Landschaftsbezogene Erholung	
435-136	VRG-Abbau	Kiesgrube Überlingen-Bonndorf (Sandwürfe)								Bodenfunktionen, Benachbarte FFH-Mähwiesen
435-137	VRG-Abbau	Kiesgrube Heiligenberg-Unterrehna								WRRL Gewässer Deggenhauser Aach, Geotop, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
435-138	VRG-Sicherung	Kiesgrube Heiligenberg-Unterrehna								Reduktion Oberflächengewässer durch Anpassung an WRRL Gewässer Deggenhauser Aach, Geotop, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

435-182	VRG-Abbau	Kiesgrube Tettnang-Tannau (Prestenberg)								gering	gering			Bodenfunktionen, WSG-Zone III, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
435-183	VRG-Sicherung	Kiesgrube Tettnang-Tannau (Prestenberg)								gering	gering			Bodenfunktionen, WSG-Zone III, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
435-185	VRG-Abbau	Kiesgrube Tettnang-Tannau (Prestenberg-Vorderreute)								mittel	gering			Siedlungsrelevanz (Immissionen), Bodenfunktionen, kl. Bereich in WSG-Zone III, Luftqualität, NSG im näheren Umfeld, Waldrand artenschutzfachlich wertvoll, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
435-187	VRG-Abbau	Kiesgrube Tettnang-Biggenmoos								mittel	gering			Gewerbegebiet unmittelbar benachbart, Bodenfunktionen, Teilbereich WSG Zone III, Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes, Wildwegekorridor, Beeinträchtigung Landschaftsbild durch Anpassung an Hangkante reduziert, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
435-188	VRG-Sicherung	Kiesgrube Tettnang-Biggenmoos								gering	gering			Streusiedlungsrelevanz (Immissionen), Bodenfunktionen, Teilbereich in WSG-Zone III, Luftqualität, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
435-189	VRG-Abbau	Kiesgrube Antragsgemeinschaft Tettnanger Wald					A			hoch	gering			Teilbereiche in Erholungswald Stufe 1, Bodenfunktionen, Nassabbau in WSG Zone III, Luftqualität, Kritischer Durchlüftungsbereich, Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen, Ausnahme Kiesabbau über LSG Verordnung geregelt
435-190	Herausnahme	Tettnanger Wald Erweiterung					A			hoch	mittel	A	A	Erholungswald Stufe II, Ausschlusskriterium WSG Zone II, Kritischer Durchlüftungsbereich, FFH, Teilfläche-Waldbiotop, prioritäre Waldlebensräume, LSG (2017)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

436-128	VRG-Sicherung	Kiesgrube Hoßkirch-Hüttenreute								gering	mittel			Gepl. Gewerbegebiet als Nachnutzung, Radweg, Wertgebende Arten innerhalb der bestehenden Abbauflächen, Veränderung des Endmoränenwalles
436-129	VRG-Abbau	Kiesgrube Wagenhart (Süd-Nassabbau)								gering	mittel			Bodenfunktionen, kl. Teilbereich Verlust von anmoorigen Böden, Nassabbau in WSG Zone III, Lebensraumverlust, Wertgebende Arten und Lebensräume (s. Gutachter Steckbriefe)
436-130	VRG-Abbau	Kiesgrube Wagenhart (Kernbereich Süd)								mittel	mittel			Radweg, Bodenfunktionen, Teilbereich Verlust von anmoorigen Böden, WSG Zone III, Flächen Biotopeverbund feucht angrenzend, Biotopeverbund Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Wildwegekorridor, Veränderung des Endmoränenwalles
436-131	VRG-Abbau	Kiesgrube Wagenhart (Außenbereich Süd)								mittel	mittel			Visuelle Beeinträchtigung, Naherholung, Radweg, Bodenfunktionen, WSG Zone III, Flächen Biotopeverbund feucht und Naturdenkmal angrenzend, Biotopeverbund Waldfunktionen und Offenland, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Veränderung des Endmoränenwalles
436-132	VRG-Sicherung	Kiesgrube Wagenhart (Ost)								gering	mittel			Bodenfunktionen, WSG Zone III, Biotopeverbund Waldfunktionen
436-133	VRG-Abbau	Kiesgrube Aitrach								gering	gering			Grabenschanze mit Sicherheitsabstand, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-134	VRG-Abbau	Kiesgrube Aitrach								gering	gering			Grabenschanze mit Sicherheitsabstand, Grabhügelbereich ausgespart, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

436-135	VRG-Sicherung	Kiesgrube Aitrach								gering	gering			Streusiedlungsrelevanz (Immissionen), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität
436-144	VRG-Abbau	Kiesgrube Bad Wurzach-Eintürnen								gering	mittel			Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, VBG Sicherung von Wasservorkommen, NSG im näheren Umfeld, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-146	VRG-Sicherung	Kiesgrube Wolfegg-Greut								gering	mittel			Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Wertgebende Arten und Lebensräume (s. Gutachter Steckbrief)
436-147	VRG-Abbau	Kiesgrube Wolfegg-Greut								gering	mittel			Bodenfunktionen, Vorrangflur II, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Offenlandbiotope, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-148	VRG-Sicherung	Kiesgrube Wolfegg-Greut								gering	mittel			Bodenfunktionen, Vorrangflur II, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-149	VRG-Abbau	Humpißwald Baindt								gering	mittel			Erholungswald Stufe II, Kritischer Durchlüftungsbe-reich, Bodenfunktionen, Biotopverbund, Waldfunktio-nen, naturschutzfachlich wertvolle Räume im poten-ziellen Erschließungsbereich, Wertgebende Arten und Lebensräume (s. Gutachter Steckbrief)
436-150	VRG-Sicherung	Humpißwald Baindt								gering	mittel			Erholungswald Stufe II, kritischer Durchlüftungsbe-reich, Bodenfunktionen, Biotopverbund Waldfunktio-nen, Wertgebende Arten und Lebensräume (s. Gut-achter Steckbrief), naturschutzfachlich wertvolle Räume im potenziellen Erschließungsbereich

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

436-153	VRG-Abbau	Kiesgrube Mennisweiler Bad Waldsee								gering	mittel			Siedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung), Erdgasfernleitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Moorböden (>20% Anteil), VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund Offene Feldflur und Biotopverbund feucht
436-154	VRG-Abbau	Kiesgrube Bad Waldsee-Mennisweiler								gering	mittel			Siedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Moorböden (>20% Anteil), VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund Offene Feldflur und Biotopverbund feucht
436-155	VRG-Sicherung	Kiesgrube Mennisweiler Bad Waldsee								mittel	mittel			Siedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung), geplantes Gewerbegebiet (Immissionen), Aussichtspunkt im näheren Umfeld, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Moorböden (>20% Anteil), VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund feucht, Beeinträchtigung Landschaftsbild durch Anpassung an Hangkante reduziert
436-156	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid								gering	mittel			Sondergebiet für erneuerbare Energie als Nachnutzung, Freileitung, Erdgasfernleitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-157	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid								mittel	mittel			Minimierung möglich, ggf. Immissionsschutzwand oder -wall auf Grund geringen Siedlungsabstand notwendig, Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (Immissionen), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Offenland (Land BW) Kernflächen angrenzend, Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-159	VRG-Sicherung	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid								gering	mittel			Sondergebiet für erneuerbare Energie als Nachnutzung, Freileitung, Erdgasfernleitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotopverbund Fließgewässer und Auen
436-160	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Herlazhofen								gering	mittel			Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotopverbund Fließgewässer und Auen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

436-163	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch-Tautenhofen								gering	mittel			Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-166	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid								mittel	hoch			Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen, Immissionen), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen
436-167	VRG-Sicherung	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid								mittel	hoch			Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen, Immissionen), geplantes Gewerbegebiet unmittelbar angrenzend, Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen
436-168	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu								mittel	hoch			Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen, Immissionen), geplantes Gewerbegebiet und Sportheim unmittelbar angrenzend, kommunaler Radweg bzw. Martinuswanderweg schneidend, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen
436-169	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu								gering	mittel			Eigentümer besteht auf Festlegung der Fläche wie im alten Teilregionalplan und Bestandsplan Kiesabbaukonzept Tautenhofen (<100m Entfernung zum eigenen Wohnhaus, kein Immissionsschutzabstand), Grünflächen Bauleitplanung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen
436-171	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu								mittel	mittel			Streusiedlungsrelevanz, tangiert potenzielle Südumfahrung Leutkirch i. A., Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, HQ100 randlich, WSG Zone III, WRRL Oberflächengewässer Rauns 2. Ordnung im näheren Umfeld, Luftqualität, benachbartes Offenlandbiotop, Gehölzstreifen, Biotopverbund Fließgewässer und Auen
436-173	VRG-Abbau	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Riedlings (Brugg)								gering	gering			Streusiedlungsrelevanz, Gewerbegebiet als Nachnutzung sowie Grünflächen Planung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotopverbund Fließgewässer und Auen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

436-174	VRG-Abbau	Kiesgrube Ravensburg-Eschach-Kögel								mittel	mittel		Starke Zunahme der Verkehrsbelastung im untergeordneten Straßennetz, Minimierung durch Aufteilung der Routen, Bodenfunktionen, WSG Zone III, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-175	VRG-Abbau	Kieswerk Ravensburg GmbH & Co. KG Knollengraben								gering	gering		Streusiedlungsrelevanz und Justizvollzugsanstalt, Vorrangflur II, Luftqualität
436-176	VRG-Abbau	Kiesgrube Schlier-Oberankereute								mittel	gering		Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-177	VRG-Abbau	Kiesgrube Schlier-Oberankereute								mittel	gering		Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor randlich, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-178	VRG-Sicherung	Kiesgrube Schlier-Oberankereute								mittel	gering		Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor randlich, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
436-179	VRG-Abbau	Kiesgrube Amtzell-Grenis								hoch	gering		Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen), reg. bed. Kulturdenkmal (geringe visuelle Beeinträchtigung), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Nassabbau (Beeinflussung Hangquellen und Felder See ausschliessen), Luftqualität, Biotopverbund feucht, NSG und FFH Gebiet randlich angrenzend, LSG (Erlaubnisvorbehalt mit LRA abgestimmt)
436-180	VRG-Abbau	Kiesgrube Im Grund Vogt								mittel	gering		Erhöhung Verkehrsbelastung und ungeeignete Ortsdurchfahrt durch Grund, Minimierung durch Umfahrung von Grund, Bodenfunktionen, Grundwasser (erweiterte Untersuchungen einfließen lassen, aktuell aus Sicht Fachbehörden unkritisch), Biotopverbund besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

436-181	Heraus-nahme	Kiesgrube Amtzell-Grenis Amberg Erweiterung Süd												Ausschlusskriterium auf Grund der markanten Veränderung des Landschaftsbildes mit Verlust eines landschaftsprägenden Einzelmerkmals. Genehmigung im LSG Gebiet wegen Erlaubnisvorbehalt nicht in Aussicht gestellt. Bodenfunktionen, Luftqualität, Ausschlusskriterium markante Veränderung des Landschaftsbildes, Totalverlust eines landschaftsprägenden Einzelelementes
436-182	Heraus-nahme	Kiesgrube Amtzell-Grenis Weiherhalde Karter												Ausschluss auf Grund sehr erheblich negativer Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch mit zu großer Siedlungsnahe, Belastung mit Immissionen und visuelle Beeinträchtigungen, Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Immissionsabstände mehrfach nicht eingehalten, reg. bed. Kulturdenkmal (visuelle Beeinträchtigung), kl. Niedermoorfläche aus Moorkataster benachbart, Vorrangflur II, Luftqualität, LSG (Erlaubnisvorbehalt kann nicht abgeholfen werden, Nassabbau ist dort nicht mit dem Landschaftsbild vereinbar)
436-183	Heraus-nahme	Rupprechts Bad-Wurzach												Ausschluss auf Grund der raumordnerischen Gesamtabwägung, den Kiesabbau zu konzentrieren und keine neuen Standorte in diesem Bereich auszuweisen, starke Zunahme der Verkehrsbelastung im untergeordneten Straßennetz, erheblich negative Umweltauswirkungen beim Neuaufschluss, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotopverbund Offene Feldflur
436-184	Heraus-nahme	Herlazhofen-Haselburg Leutkirch												Ausschluss auf Grund der raumordnerischen Gesamtabwägung, den Kiesabbau zu konzentrieren und keine neuen Standorte in diesem Bereich auszuweisen, erheblich negative Umweltauswirkungen bei einem Neuaufschluss, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Auen Biotopverbund, WRRL Gewässer Korridor, Biotopverbund Fließgewässer und Auen
436-185	Heraus-nahme	Leutkirch Nord-Haider Einöden				A								Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Ausschlusskriterium WSG Zone II und Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen, Offenlandbiotop

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

436-186	Heraus-nahme	Weingarten-Baienfurt									hoch	gering			Bodenfunktionen z.T. sehr hoch, Vorrangflur II, HQ100, kritischer Durchlüftungsbereich, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Grünzäsur
436-187	Heraus-nahme	Iltishaldene-sch, Hatzen-weiler-Hiltens-weiler Wangen									hoch	gering			Fehlende Erkundung, landschaftsbildprägender Drumlin im Argental, Landschaftsbild, Ausschlussgebiet Natur/Erholung Teilregionalplan 2003, RGZ auch im neuen Konzept Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Immissionsabstände mehrfach nicht eingehalten, Kulturdenkmal, Moorflächen benachbart, Vorrangflur II, Bodenschutzwald, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Ausschlusskriterium markante Veränderung des Landschaftsbildes, Totalverlust eines landschaftsprägenden Einzelementes
437-100	Heraus-nahme	Kiesgrube Mengen-Rulfin-gen									hoch	gering			Benachbarter Wasserkanal zur Mühle und die Mühle sind Kulturdenkmale, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, HQ 100, Überschwemmungsgebiet, WRRL Gewässer 2. Ordnung - Korridor, sehr hoch bed. Abschn. Fließgewässer, Hoch- und Grundwasser Unbedenklichkeit für diese Fläche nicht nachgewiesen, kritischer Durchlüftungsbereich, Luftqualität, Natura 2000 (VSG), Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes (s. Gutachter Steckbriefe und FFH-Managementplan)
437-101	VRG-Abbau	Kiesgrube Mengen-Rulfin-gen									hoch	gering			Erholungsbereiche, Grünfläche Bestand (Freibad), Erweiterung Badebereich, Wasserkanal zur Mühle ist Kulturdenkmal, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, HQ 100, Überschwemmungsgebiet, WRRL Gewässer 2. Ordnung - Korridor, sehr hoch bed. Abschnitte Fließgewässer, Natura 2000 (VSG), Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes (s. Gutachter Steckbriefe und FFH-Managementplan), Lage im Naturpark

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

437-102	VRG-Abbau	Kiesgrube Krauchenwies-Bittelschiess								mittel	hoch			Bodenfunktionen, Bodenschutzwald angrenzend, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten, ROV Bescheid positiv
437-103	VRG-Abbau	Kiesgrube Schaubert-halde Mengen								mittel	mittel			Streusiedlungsrelevanz, Konzentrationszone Windkraft Bestand, Bodenfunktionen, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Lage im Naturpark
437-104	VRG-Abbau	Kiesgrube Friedberg Bad-Saulgau								gering	gering			(Genehmigt seit 21.12.2017) Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, reg. bedeutsames Kulturdenkmal (visuelle Beeinträchtigung), Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Luftqualität
437-105	VRG-Abbau	Kiesgrube Herbertingen-Marbach								gering	gering			Streusiedlungsrelevanz, reg. bedeutsames Kulturdenkmal (geringe visuelle Beeinträchtigung), Vorrangflur II, Teilfläche, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
437-106	VRG-Sicherung	Kiesgrube Herbertingen-Marbach								gering	gering			reg. bedeutsames Kulturdenkmal (geringe visuelle Beeinträchtigung), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Teilfläche, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
437-107	VRG-Abbau	Kiesgrube Bad Saulgau								gering	gering			Geplantes Gewerbegebiet angrenzend, kommunaler Radweg angrenzend, Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Moorböden (>20% Anteil) randlich, WSG Zone III, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
437-108	VRG-Sicherung	Kiesgrube Bad Saulgau								gering	gering			Geplantes Gewerbegebiet jenseits der Straße im rechtskräftigen FNP angrenzend, Bodenfunktionen, Moorböden >20%, WSG Zone III, Biotopverbund feucht, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
437-109	VRG-Sicherung	Kiesgrube Bad Saulgau-Bondorf (Ziegelhof)								gering	gering			Oberschwaben-Allgäu-Radweg angrenzend, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Biotopverbund offene Feldflur

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

437-110	VRG-Sicherung	Kiesgrube Pfullendorf-Sylvenstal								gering	gering			Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Geotop benachbart im ehem. Abbau, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Bodenschutzwald angrenzend, Luftqualität, Biotoptverbund für besondere Waldfunktionen, Waldbiotop
437-111	VRG-Abbau	Kiesgrube Oststrach-Ochsenbach	rot							gering	gering			Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung, Immissionen), Gewerbegebiet als Nachnutzung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, ineffiziente Flächeninanspruchnahme
437-112	VRG-Sicherung	Kiesgrube Oststrach-Ochsenbach								gering	gering			Gewerbegebiet als Nachnutzung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, ineffiziente Flächeninanspruchnahme
437-113	VRG-Abbau	Kiesgrube Krauchenwies-Ettisweiler								mittel	mittel			Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Luftqualität
437-114	VRG-Sicherung	Kiesgrube Krauchenwies-Ettisweiler								gering	mittel			Bodenfunktionen, Vorrangflur II
437-115	VRG-Abbau	Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (Glashütter Wald)								mittel	hoch			Bodenfunktionen, Bodenschutzwald angrenzend, Biotoptverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten, ROV Bescheid positiv
437-116	VRG-Sicherung	Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (Glashütter Wald)								mittel	hoch			Bodenfunktionen, Biotoptverbund für besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten, ROV Bescheid positiv
437-118	VRG-Sicherung	Kiesgrube Pfullendorf-Otterswang								mittel	mittel			Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Fischzuchtanstalt, temporärer Nassabbau, Biotoptverbund für besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

437-119	VRG-Abbau	Kiesgrube Pfullendorf-Otterswang								mittel	mittel		Siedlungsrelevanz, kommunaler Radweg, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Fischzuchtanstalt, temporärer Nassabbau, Luftqualität, Wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten
437-120	VRG-Abbau	Kiesgrube Krauchenwies-Gögglingen								mittel	hoch		Erholungsfunktion, gesamträumliche Konzentrationswirkung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Offenlandbiotop, teilweise temporärer Nassabbau, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten und im Offenland, ROV Bescheid positiv
437-121	VRG-Abbau	Kiesgrube Krauchenwies-Gögglingen								mittel	hoch		Erholungsfunktion, gesamträumliche Konzentrationswirkung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, teilweise temporärer Nassabbau, Offenlandbiotop, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten und im Offenland, ROV Bescheid positiv
437-122	VRG-Abbau	Kieswerk Weihwang GmbH & Co. KG Pfullendorf								gering	mittel		Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen
437-123	VRG-Sicherung	Kieswerk Weihwang GmbH & Co. KG Pfullendorf								gering	mittel		Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Waldbiotop, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Reduktion der Beeinträchtigung Landschaftsbild durch Anpassung der Fläche, schlechtes Lagerstättenverhältnis
437-124	VRG-Abbau	Kiesgrube Ostrach								mittel	mittel		Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung), kommunaler Radweg, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, temporärer Nassabbau, Luftqualität, Biotopverbund Offene Feldflur
437-125	VRG-Abbau	Kiesgrube Jettkofen-Lohstock Ostrach								mittel	mittel		Siedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung), Bau- leitplanung mit Mischgebiet und Sonderbaufläche Planung (Freizeitanlage) unmittelbar angrenzend, kommunaler Radweg angrenzend, Altlast, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, teilweise temporärer Nassabbau, Luftqualität, Biotopverbund Offene Feldflur

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

437-126	VRG-Abbau	Kiesgrube Bolstern Bad-Saulgau								mittel	mittel			Bodenfunktionen, Moorböden >20% randlich, WSG Zone III, Biotopeverbund für besondere Waldfunktionen, Biotopeverbund feucht, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Beeinträchtigung Landschaftsbild durch Anpassung an Hangkante reduziert
437-127	VRG-Sicherung	Kiesgrube Bolstern Bad-Saulgau								mittel	mittel			Bodenfunktionen, Moorböden >20%, WSG Zone III, Biotopeverbund für besondere Waldfunktionen, Biotopeverbund feucht, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Randbereich Äußere Jungendmoräne
437-142	VRG-Abbau	Kiesgrube Ilmensee-Neubrunn								gering	gering			Bodenfunktionen, Moorböden >20%, WSG Zone III, WRRL Oberflächengewässer 2. Ordnung im näheren Umfeld, sehr hoch bedeutende Abschnitte Fließgewässer im Umfeld, Biotopeverbund feucht
437-150	Herausnahme	Weißes Kreuz Krauchenwies	red				red			hoch	hoch			Ausschluss auf Grund der raumordnerischen Gesamtabwägung keinen weiteren Kiesabbau in diesem gesamtstädtisch stark belasteten Gebiet zuzulassen, Erholungsfunktion, Bodenfunktionen, Wildwegekorridor zentral mit Funktionsverlust, Windpark Planung
437-201	VRG-Abbau	Kies- und Sandgrube Mengen-Rosna								gering	mittel			Konzentrationszone Windkraft, Bodenfunktionen, Biotopeverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Lage im Naturpark
437-202	VRG-Sicherung	Kies- und Sandgrube Mengen-Rosna								mittel	mittel			Konzentrationszone Windkraft, Bodenfunktionen, Biotopeverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Lage im Naturpark
437-204	VRG-Sicherung	Sandgrube Hohenstein-Ursendorf								mittel	gering			Wertgebende Arten und Lebensräume des Arten- schutzprogrammes benachbart auf Abbauflächen - angepasster Abbau im bisherigen Stil (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

437-206	VRG-Abbau	IG-Rengetsweiler Süd Wald								mittel	gering			Streusiedlungsrelevanz, geplantes Gewerbegebiet, kommunaler Radweg, Freileitung randlich, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Biotopverbund Offene Feldflur, Biotopverbund Kernflächen mittel angrenzend
437-207	VRG-Abbau	IG-Rengetsweiler Südwest Wald								mittel	gering			Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen, Immissionen), kommunaler Radweg, Wasserleitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Biotopverbund Offene Feldflur
437-209	VRG-Sicherung	Sandgrube Rast Sauldorf	rot							mittel	gering			Starke Verkehrsbelastung im untergeordneten Straßennetz, Minimierung zu prüfen, Streusiedlungsrelevanz, Erholungsfunktion, Bodenfunktionen, Biotopverbund Offene Feldflur, Streuobstgebiet, Lage im Naturpark
437-302	VRG-Abbau	Tongrube Herrenwald Herdwangen-Schönach								mittel	gering			Erschließung noch nicht abschließend bewertbar, Bodenfunktionen, rutschungsgefährdete Bereiche, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Kernflächen Biotopverbund feucht - Land BW im näheren Umfeld, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
437-303	VRG-Sicherung	Tongrube Herrenwald Herdwangen-Schönach								mittel	gering			Erschließung noch nicht abschließend bewertbar, Bodenfunktionen, rutschungsgefährdete Bereiche, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Kernflächen Biotopverbund feucht - Land BW im näheren Umfeld, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)
437-306	Herausnahme	Tongrube Rosenberg Herdwangen-Schönach								gering	gering		rot	Ungünstigere Überdeckung der Lagerstätte, Erschließung noch nicht abschließend bewertbar, Bodenfunktionen, Niedermoorfläche aus Moorkataster benachbart, Wildwegekorridor, Waldbiotope im näheren Umfeld, Bedarf nur für einen Standort, Ausschluss aufgrund der raumordnerischen Gesamtabwägung zu Gunsten des Alternativstandortes, da nur ein Standort dem Bedarf entspricht

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

437-401	VRG-Abbau	Steinbruch Sigmaringen-Jungnau								mittel	gering			Bodenschutzwald, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Biotopverbund trocken, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Lage im Naturpark, Natura 2000 Gebiet (FFH, VSG), Kernflächen Biotopverbund trocken Land BW und Waldbiotope im näheren Umfeld
437-402	VRG-Sicherung	Steinbruch Sigmaringen-Jungnau								mittel	gering			Bodenschutzwald, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Biotopverbund trocken, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Lage im Naturpark, Natura 2000 Gebiet (FFH, VSG), Kernflächen Biotopverbund trocken Land BW und Waldbiotope im näheren Umfeld
437-501	VRG-Sicherung	Kerngebiet Stetten a.k.M. 1								mittel	gering			Erschließung konnte noch nicht abschließend bewertet werden, Steinriegel, Biotopverbund trocken, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), LSG (Erlaubnisvorbehalt mit LRA abgestimmt), Lage im Naturpark, Natura 2000 Gebiet (FFH), Kernflächen Biotopverbund mittel Land BW, FFH-Mähwiesen, Offenland- und Waldbiotope im näheren Umfeld
437-504	VRG-Abbau	Kalksteinabbau Mittelberg Beuron								hoch	gering			Starke Erhöhung Schwerlastverkehre auf ungünstigen Trassen, Erholungsgebiete, Wanderwege, Visuelle Beeinträchtigung reg. bedeutsamer Kulturdenkmale, Aussichtspunkte, Oberflächengewässer Kohltal 2. Ordnung (WRRL Gewässer) im näheren Umfeld, Natura 2000 (FFH, VSG), Wildwegekorridor zentral, Waldbiotope benachbart und auf Förderband Strecke, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Biotopverbund trocken, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe und PEPL), LSG (Erlaubnisvorbehalt mit LRA abgestimmt), Lage im Naturpark, Kalkfelsen, Kalkschotterflächen, Lichte Trockenwälder, Kernflächen Biotopverbund Land trocken Waldbiotope im näheren Umfeld, markante Veränderung des Landschaftsbildes, Teilverlust eines landschaftsprägenden Einzelementes, Ausweisung ausschließlich auf Grund der extrem hohen Rohstoffqualität

Tab. 19: Übersicht über die schutzgutbezogenen Einschätzungen der strategischen Umweltprüfung

7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß Anlage 1 Ziff. 3b zu § 9 Abs. 1 ROG muss der Umweltbericht "eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt" enthalten. Vorgesehen ist daher ein Monitoring-Konzept mit Angaben

- zu Art und Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen,
- zu konkreten Zuständigkeiten für die einzelnen Maßnahmen,
- zur zeitlichen Abwicklung des Überwachungsprogramms sowie
- zur Dokumentation der Überwachungsergebnisse.

Gemäß § 9 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt auf Grundlage der in der Begründung genannten Maßnahmen zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. In § 28 Abs. 4 LpIG Baden-Württemberg wird diese Überwachungsaufgabe, das sog. Monitoring, den höheren Raumordnungsbehörden übertragen.

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

- die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für den Rohstoffabbau in den festgelegten Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Abaugebiete) und den Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen (Sicherungsgebiete) (RP-Tübingen)
- die Zielabweichungs- und Planänderungsverfahren sowie Raumordnungsverfahren in Art, Anzahl und Hektar (RP-Tübingen)
- Beobachtung der bauplanungsrechtlichen Verfahren innerhalb der festgelegten Vorbehaltsgebiete (RP-Tübingen)
- die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für den Rohstoffabbau außerhalb der festgelegten Abbau- und Sicherungsgebiete (RGDB-LGRB, RP-Freiburg)
- Erhaltungszustand von Natura 2000-Gebieten im Zusammenhang mit Auswirkungen benachbarter Rohstoffabbaugebiete (LUBW)

Das Monitoring erfolgt an den jeweiligen Stellen kontinuierlich im Rahmen der jeweiligen Berichtspflichten.

Die Vorrangfestlegungen für die „Abaugebiete“ geben einen verbindlichen Rahmen für die Fach- und Genehmigungsebene vor, sie bewirken jedoch selbst noch keine direkten Eingriffsmaßnahmen in die Umwelt. Somit werden die Festlegungen jeweils im Zuge der Umsetzung durch die nachgeordnete Bauleit- oder Fachplanung und die dafür zuständige Genehmigungsbehörde auf ihre konkreten Umweltauswirkungen hin geprüft. Die in diesen Verfahren eigenständig erforderlichen Umwelt(verträglichkeits)prüfungen, bei denen der vorliegende Umweltbericht heranzuziehen ist, werden zeigen, ob die dort ermittelten Umweltauswirkungen den im vorliegenden Umweltbericht für den Teilregionalplan prognostizierten erheblichen Auswirkungen entsprechen, oder ob andere, unvorhergesehene Auswirkungen entstehen können. Darauf wäre dann entweder mittels Auflagen im Rahmen der Genehmigungsverfahren oder gegebenenfalls auch durch Änderung der regionalplanerischen Festlegungen zu reagieren. Dies würde sich gegebenenfalls im Zuge der nächsten Gesamtfortschreibung oder über Änderungsverfahren des Regionalplans anbieten.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit Beschluss der Verbandsversammlung vom 15.12.2017 werden die Pläne zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung der Anhörung des Gesamtentwurfes vorgezogen und das öffentliche Beteiligungsverfahren gemäß § 10 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) i.V.m. § 12 Abs. 2 und 3 des Landesplanungsgesetzes (LpLG) eingeleitet.

Die Pläne beinhalten einerseits den Anhörungsentwurf mit Grundsätzen, Zielen und Begründungen sowie den hier vorliegenden Umweltbericht. Die EU-Richtlinie 2001/42/EG (SUP-RL) regelt die Pflicht zur Umweltprüfung von Raumordnungsplänen.

Der Umweltbericht enthält die Angaben, die vernünftigerweise auf der Ebene der Regionalplanung verlangt werden können. Dies bedeutet, dass sich die Prüfung, ob durch die Planung erhebliche Umweltauswirkungen entstehen können, an dem regionalplanerischen Maßstab und dem tatsächlichen Konkretisierungsgrad der Regionalplanung (Gebietsschärfe, keine Parzellenschärfe) orientiert. Dabei ist auch die Möglichkeit der vertieften Prüfung von Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und auf nachgelagerte Planungsebenen, die sogenannte „Abschichtung“, zu berücksichtigen.

In diesem Umweltbericht werden zunächst planungsrechtliche Vorgaben und Ziele dargestellt. Anschließend werden die Grundsätze und Ziele des Teil 1 der Pläne zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung kurz skizziert, ebenso wie eine Übersicht über die geplante Gliederung des Gesamtfortschreibungsentwurfes.

Die Systematik der Strategischen Umweltprüfung (SUP) mit Detaillierungsgrad wird erläutert, ebenso die naturschutzrechtlich begründeten Prüfungen und die Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung.

Nachfolgend wird in diesem Umweltbericht der derzeitige Zustand von Natur und Umwelt auf regionalem Betrachtungsniveau anhand der landschaftlichen Gliederung kurz beschrieben. Diese Betrachtung bezieht sich auf die einzelnen Schutzgüter, jeweils mit Vorbelastungen und einer Grobeinschätzung der künftigen Entwicklungsprognose in Bezug auf den Rohstoffabbau.

Die Planungsmethodik wird darlegt, ebenso die Ausschluss- und die Konfliktkriterien sowie die verwendete Prüfmethodik im Rahmen der Umweltprüfung. Mögliche kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen sowie die Alternativenprüfung, potenzielle Minimierungsmöglichkeiten in Bezug auf die Umweltauswirkungen werden im Folgenden dargestellt. Anschließend werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfungen, die auch Eingang in den Steckbriefen (s.u.) in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt gefunden haben, erläutert.

Eine Übersicht über Rohstoffstandorte, die geplanten Festlegungen sowie die tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Steckbriefen zeigen das Gesamtergebnis der Umweltprüfung und der raumordnerischen Gesamtabwägung.

Vorschläge für das Monitoring der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt schließen den Bericht ab.

Neben dieser allgemein verständlichen Zusammenfassung der Inhalte des Umweltberichtes wird im Teil 1 der Pläne zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung eine zusammenfassende Erklärung abgegeben, die für Teil 1 und auch für diesen Teil 2 gültig ist.

Die Dokumentation der Ermittlung der Umweltauswirkungen für die vertieft geprüften Vorranggebietsfestlegungen und die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen erfolgt detailliert in den bereits genannten Steckbriefen im Anhang (s. Kap. 9.1.1- Kap. 9.1.4).

In diesen Datenblättern ist zunächst eine Beschreibung des Standortes und die elementaren Charakteristika für das Gebiet enthalten. Weiterhin werden die geplanten Festlegungen durch eine Übersichtskarte, eine detaillierte Karte mit Luftbild-Hintergrund einschließlich der Standort-Umgebung dargestellt. Ferner erfolgt eine Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich potentiell betroffener Schutzgebiete, jeweils für die acht zu untersuchenden Umwelt-Schutzgüter mit den möglichen Beeinträchtigungen und Auswirkungen, die durch die geplante Festlegung auf diese Schutzgüter entstehen könnte. Zudem werden das Kumulationsrisiko, geprüfte Alternativen oder Flächenanpassungen sowie Minimierungsmöglichkeiten erwähnt und bewertet. Abschließend erfolgt eine gesamthafte Bewertung auf die Umwelt. Diese Bewertung ergibt gemäß der vorgestellten Methodik, dass es bei den geplanten Vorranggebieten für den Abbau oder den geplanten Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen zu unterschiedlich stark ausgeprägten erheblichen negativen oder besonders erheblichen negativen Auswirkungen oder zu keinen erkennbaren erheblichen Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter kommt (s. Tab. 8). Die Datenblätter enden mit einer raumordnerischen Gesamtabwägung und Bemerkungen, ob das jeweilige Vorranggebiet aus regionalplanerischer Sicht zulässig ist und auf welche Auswirkungen verstärkt geachtet werden sollte (s. Tab. 18).

Die vertiefte Umweltprüfung erfolgt für die 54 geplanten potenziellen Vorranggebiete (und 11 herausgenommene Alternativen) auf raumordnerischer Ebene abschließend. Die Umweltprüfung für die Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe erfolgt nicht abschließend. Es gilt zwar nach Z (3), Kap. 3.4.2 der Plansätze Folgendes: „Bei Sicherungsgebieten, die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Abaugebieten stehen, kann eine vorzeitige Rohstoffförderung vor Ende des Planungszeitraums ausnahmsweise zugelassen werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass trotz sparsamen Umgangs mit den Ressourcen alle Möglichkeiten zur vollständigen Gewinnung des Rohstoffs im Abaugebiet ausgeschöpft sind.“

Jedoch erfolgt in der Regel rechtzeitig eine Fortschreibung des Regionalplans, so dass nicht in Vorranggebiete für die Sicherung eingegriffen werden sollte. Zu einem späteren Zeitpunkt ist eine Überarbeitung der Prüfgrundlagen angezeigt und notwendig, da sich bis dahin hinsichtlich der Bewertungsgrundlagen in vielen Fällen Änderungsbedarf ergeben wird.

Die Vorbehaltsgebiete für die Sicherung werden in Kap. 9.1.3 allgemein und ohne Umweltprüfung dargestellt. In Kap. 9.1.4 werden Gebiete aufgeführt, die im Rahmen der gesamthaften raumordnerischen Abwägung ausgeschieden sind.

Ravensburg, den 20.06.2018

Dipl.-Biol. Ulrich Donath (RVBO)

9 Anhänge

9.1 Ergebnis der vertieften Prüfung voraussichtlicher Umweltauswirkungen in Form von Steckbriefen

Für die Gebietscharakteristik der ausgewiesenen Teilflächen ist im Anhang folgende Legende maßgeblich:

Festlegungen gem. LpIG. § 11, Abs. 3

 Vorranggebiet für den Abbau

 Vorranggebiet für die Sicherung

 Vorbehaltsgebiet für die Sicherung

Nachrichtliche Übernahmen

 Rohstoffgewinnungsstelle, Abbau genehmigt (LGRB, *)

 Rohstoffgewinnungsstelle, im Abbau (LGRB, *)

 Nicht berücksichtigte Interessengebiete

Verwaltungsgrenzen

 Bundesland

 Regierungsbezirk

 Kreis

 Gemeinde

 Geltungsbereich des Regionalplans

*Im Bedarfsfall sind die aus externen Datenbanken (LGRB) stammenden Fremddaten aktualisiert bzw. inhaltlich überarbeitet worden. (Die Darstellung der genehmigten Reserven erfolgt gemäß der Daten und Luftbilder von 2013. In der Berechnungsgrundlage sind die Jahresraten von 2013 bis Beginn Planungszeitraum, also 01.01.2016 abgezogen worden. In der Übersichtstabelle in den Plansätzen und Begründungen sind auch noch die Raten von 2016-2018 abgezogen worden).

Zum Teil gibt es pro Standort mehrere Teilflächen. Dies ist abhängig von den unterschiedlichen Typen der Ausweisung (VRG-Abbau, VRG-Sicherung, VBG-Sicherung) oder auch der Gewinnungsart (Nassabbaubereich). Bei sehr großen Flächen gibt es teilweise auch innerhalb eines Ausweisungstypes zwei Teilflächen (z.B. Wagenhart).

- Die relevanten Teilflächen sind jeweils mit einem roten Punkt gekennzeichnet.

Datenquellen: Rohstoffgewinnungsstellendatenbank, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, (LGRB), www.lgrb-bw.de;

Geobasisdaten, © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL), www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Kartographie/GIS Bearbeitung: © Regionalverband Bodensee-Oberschwaben

Im Folgenden wird für die geplanten Festlegungen die Ermittlung der Umweltauswirkungen in Form von Steckbriefen dokumentiert.

Die vertiefte Umweltprüfung erfolgt für die 54 geplanten potenziellen Vorranggebiete (und 11 herausgenommen Alternativen) auf raumordnerischer Ebene abschließend.

Die Umweltprüfung für die Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe erfolgt nicht abschließend. Zwar gilt nach Z (3), Kap. 2.5 der Pläne Folgendes: „Bei Sicherungsgebieten, die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Abbaugebieten stehen, kann eine vorzeitige Rohstoffförderung vor Ende des Planungszeitraums ausnahmsweise zugelassen werden, wenn der Nachweis erbracht ist, dass trotz sparsamen Umgangs mit den Ressourcen alle Möglichkeiten zur vollständigen Gewinnung des Rohstoffs im Abbaugebiet ausgeschöpft sind.“

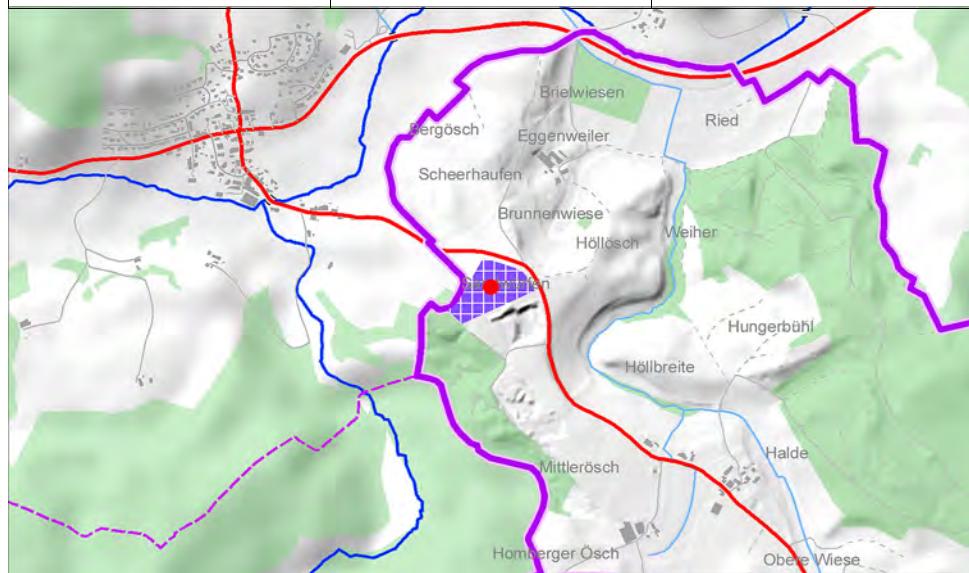
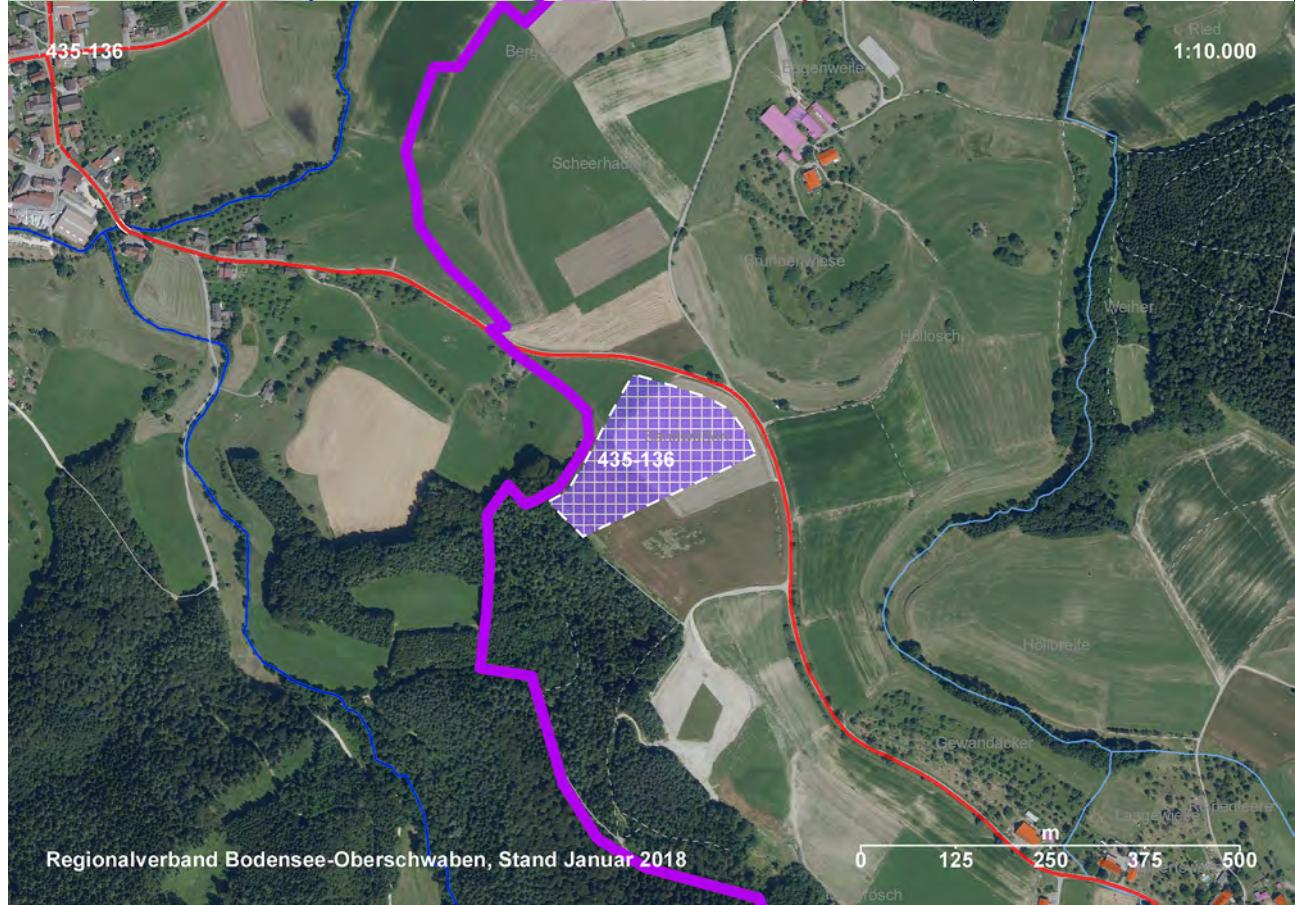
Für die Vorbehaltsgebiete zur Sicherung erfolgt keine vertiefte Umweltprüfung, nur eine Darstellung der Gebietscharakteristika.

In den Steckbriefen ist zunächst eine Beschreibung des Standortes und elementarer Charakteristika für das Gebiet enthalten. Weiterhin eine Übersichtskarte und eine detaillierte Karte der geplanten Vorranggebiete einschließlich der Standort-Umgebung und Landnutzung. Anschließend erfolgt eine Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich aller betroffenen Schutzgebiete jeweils für die acht zu untersuchenden Umwelt-Schutzzüge die möglichen Beeinträchtigungen und Auswirkungen, die durch die Festlegung „Vorranggebiet für den Rohstoffabbau“ auf diese Umwelt-Schutzzüge entstehen können. Der Umweltbericht bewertet die Beeinträchtigung auf alle Schutzzüge und das Kumulationsrisiko, erwähnt geprüfte Alternativen oder Flächenanpassungen sowie Minimierungsmöglichkeiten und bewertet die Auswertung auf die Umwelt gesamthaft.

Die Bewertung ergibt, dass es bei allen potenziellen Vorranggebieten für den Abbau oder zur Sicherung von Rohstoffen zu unterschiedlich stark ausgeprägten erheblichen negativen oder besonders erheblich negativen Auswirkungen auf einzelne Schutzzüge kommt. Die Datenblätter enden mit einer raumordnerischen Gesamtbeurteilung und Bemerkungen, ob das jeweilige Vorranggebiet aus regionalplanerischer Sicht zulässig ist und auf welche Auswirkungen verstärkt geachtet werden sollte.

**9.1.1 Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe
(Abaugebiete, VRG-Abbau), Steckbriefe**

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
435-136	Kiesgrube Überlingen-Bonndorf (Sandwürfe)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	2,9	Ehemaliger Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Überlingen	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Gutachten R+U, Dr. Bliedtner, 2001	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

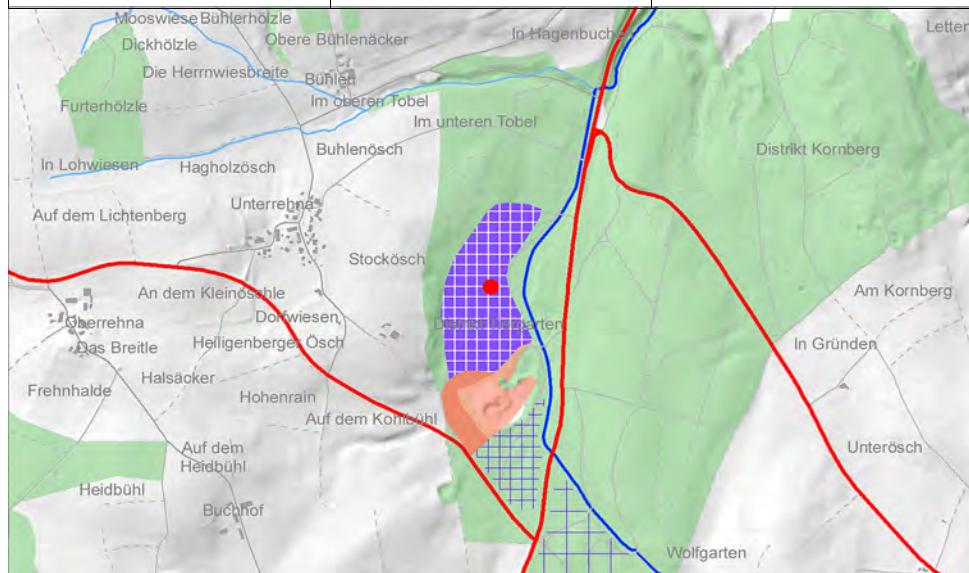
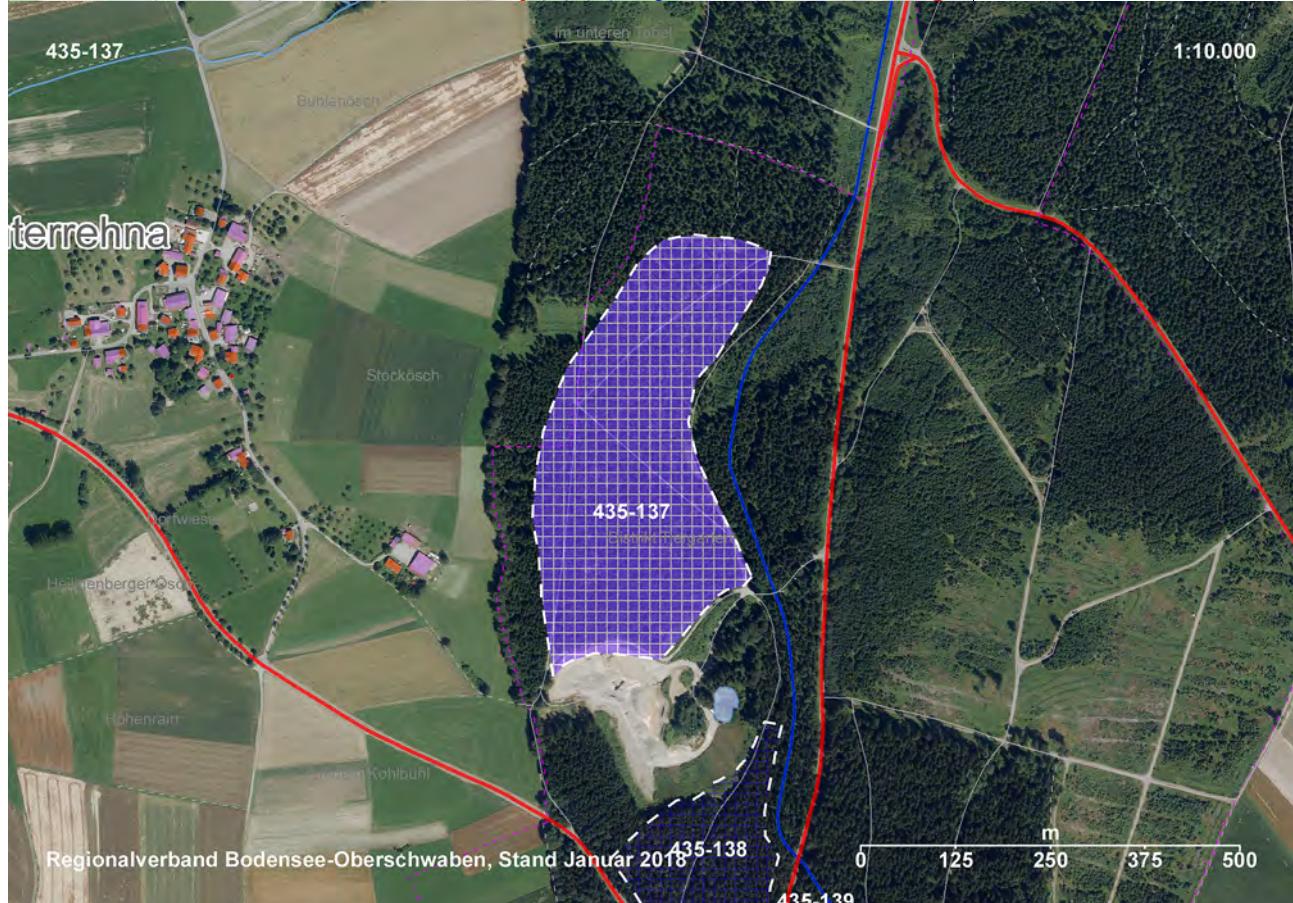
Gebietseinordnung/ Natura 2000

435-136	Kiesgrube Überlingen-Bonndorf (Sandwürfe)
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Owinger Hügelland mit Nesselwanger und Billafinger Tal
Naturraum	Hegau
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird am Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet ist trotz der geringen Größe regional bedeutsam, da es im westlichen Bodenseekreis keine Abbaugebiete gibt. Das Gebiet schließt an einen ehemaligen Abbaumarkt an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Benachbarte FFH-Mähwiesen, Waldbiotope im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) <3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Dachsbergquelle, Winterspuren (aufgehoben)
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schönes Landschaftsbild von überregionaler Bedeutung (Prof. Roser >5,4; <5,7)
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Aussichtspunkt in 230m Entfernung
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringe Flächengröße für einen Neueingriff.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignete anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Westlicher Bodenseekreis ist ein Rohstoff-Mangelgebiet, daher trotz der geringen Größe regional bedeutsam, Weiterführung eines ehemaligen Abbaus

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
435-137	Kiesgrube Heiligenberg-Unterrehna		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	11,4	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Heiligenberg	Wald	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Mobile Anlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Forstwirtschaft, ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

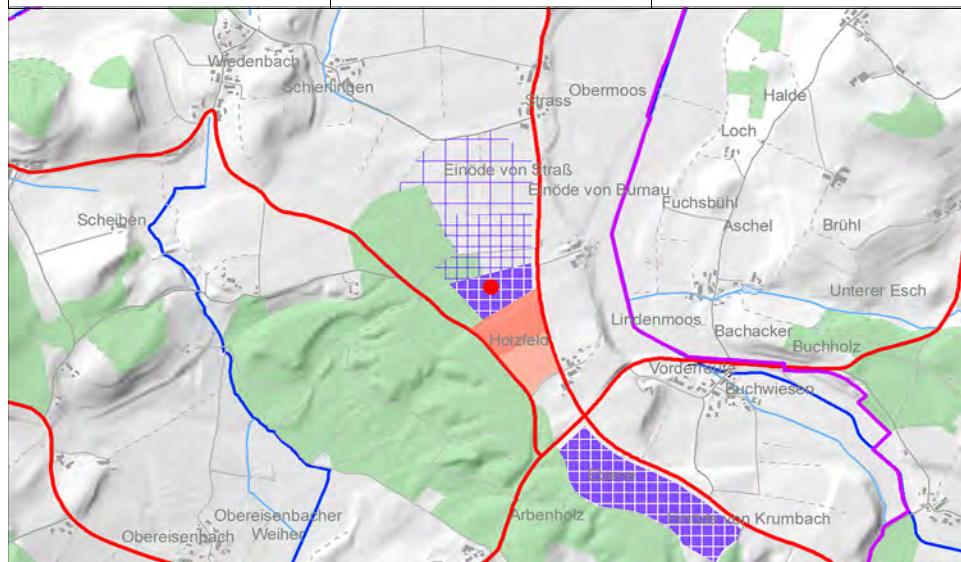
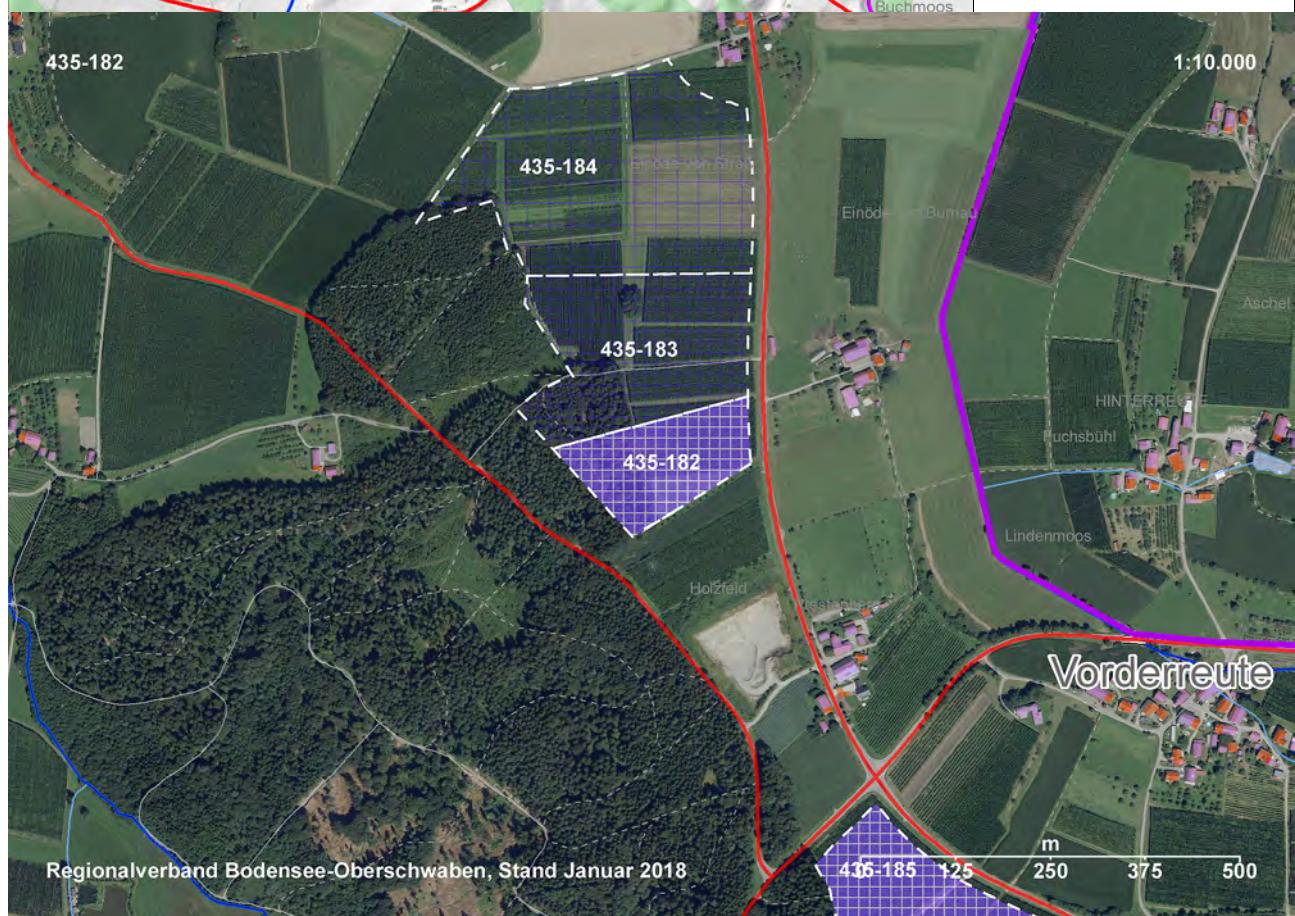
Gebietseinordnung/ Natura 2000

435-137	Kiesgrube Heiligenberg-Unterrehna
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Herdwangen-Heiligenberger Hügelland mit Aachtobel
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (Vogelschutz-Gebiete < 2 km Distanz): Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen (Vogelschutzgebiet)
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, 180m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor) randlich, ASP (Lebensraum Blauflügelige Ödlandschrecke, Schmalbienen) in bestehendem Abbaugebiet, Schwarzmilan am Waldrand, BV Kernraum trocken (Land BW) in bestehendem Abbaugebiet, RBV-Wald 1. Priorität Gutachter (Arten): Schwarzspecht, häufige/verbreitete Waldvogelarten, Gelbbauchunkie, Nachtkerzenschwärmer (bestehendes Abbaugebiet und dessen Randbereiche), Berg-Sandlaufkäfer (bestehendes Abbaugebiet), Blauflügelige Ödlandschrecke (bestehendes Abbaugebiet)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen. Keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume und der wertgebenden Arten. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig auf Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen) sowie die Haselmaus (geringes Potenzial) sowie Reptilien/ Amphibien -Konfliktpotenzial: Gering. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.
Boden	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geotop im ehemaligen Abbaugebiet
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Oberflächengewässer Deggenhauser Ach 2. Ordnung (WRRL-Gewässer)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung der Fläche, Aufwertung des Gewässers im Rahmen der Rekultivierung
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	WRRL Gewässer Deggenhauser Aach, Geotop, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
435-182	Kiesgrube Tettnang Tannau (Prestenberg)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	2,6	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Tettnang	Ackerland/Wald	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagbau trocken und nass	LGRB, 08.12.2015 und 02.05.2016	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich
			Nein

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

435-182	Kiesgrube Tettnang Tannau (Prestenberg)
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Bodnegger Hügelland
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel / Moore und Weiher um Neukirch

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzbereich	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	160m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-mittel (1. Priorität) - hier auch Schwerpunkttraum landesweiter Bedeutung, Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar Gutachter (Arten): Schwarzspecht, Rotmilan (Nahrungsflug im Umfeld, Horst im Gebiet nicht auszuschließen), Haselmaus.
- Beeinträchtigung	Keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume wertgebender Arten. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig auf Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse sowie die Haselmaus beschränkt. -Konfliktpotenzial: Gering. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) <3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Tettnang-Obereisenbach Zone III (geplant)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m, Abstand), Windsysteme Siedlungs abgewandt

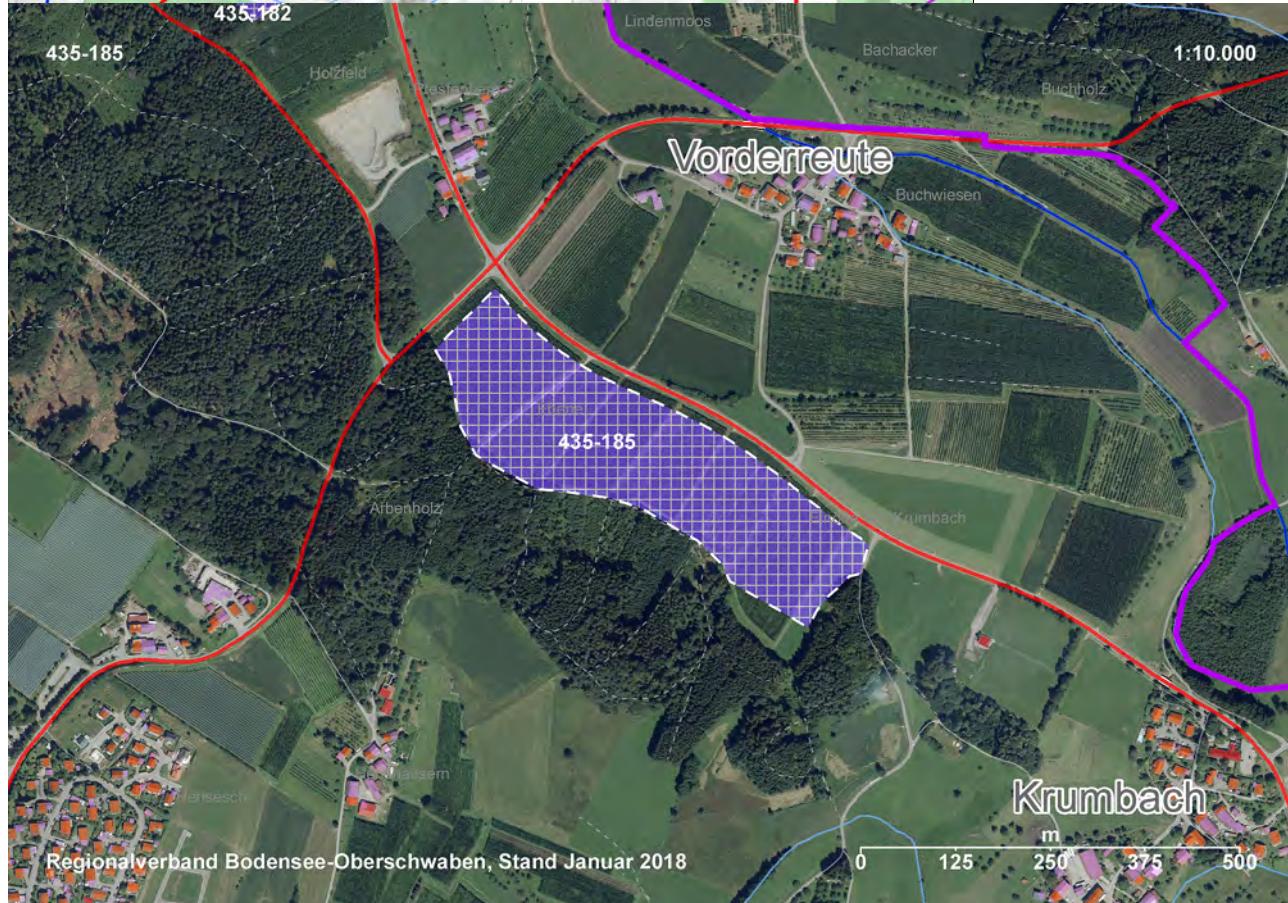
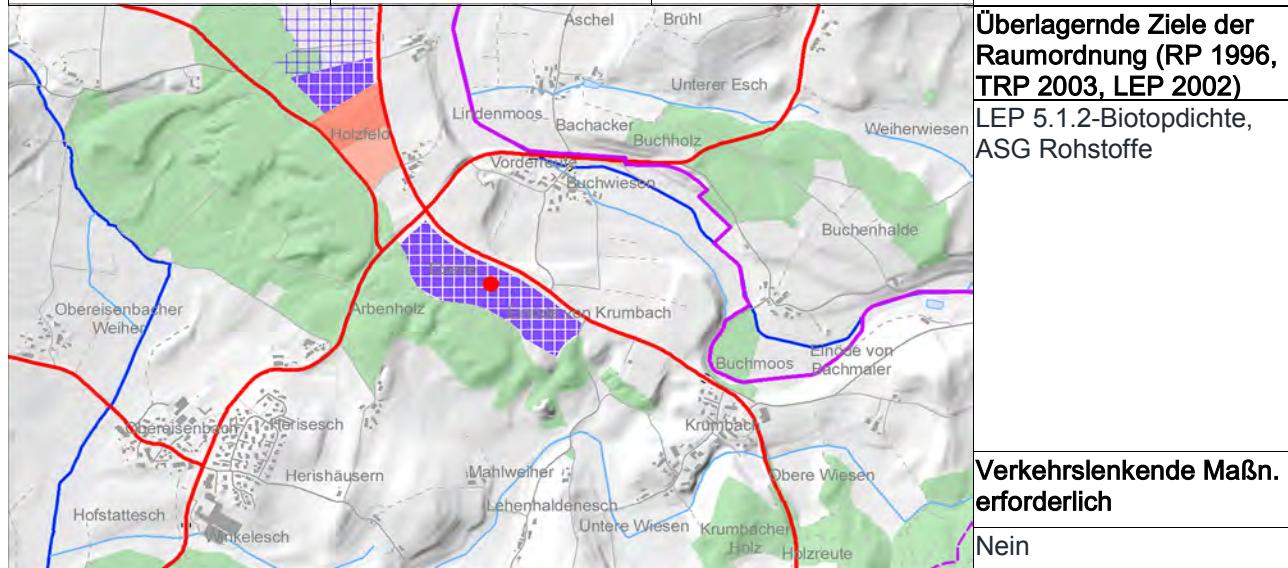
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Herausragendes Landschaftsbild (Prof. Roser $\geq 5,7$)
- Beeinträchtigung	Sichtbarer Eingriff in das Erscheinungsbild der Landschaft in Landschaftsräumen mit sehr hoher Landschaftsbildqualität in geringerem Maße (herausragendes Landschaftsbild, mittlerer Index $> 5,7$)
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine geringfügige Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, WSG-Zone III, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

435-185	Kiesgrube Tettnang-Tannau (Prestenberg-Vorderreute)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	9,0	Sonderkultur Hopfenanbau,
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Tettnang	Sonderkultur (Hopfen)	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Büro Ebel (22.04.2009)	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

435-185	Kiesgrube Tettnang-Tannau (Prestenberg-Vorderreute)
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Bodnegger Hügelland
Naturraum	Bodenseebecken/Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau ausgewiesen. Durch den Abbau sollen fehlende Sande im Tettnanger Wald ergänzt werden. Das Gebiet stellt aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschluss dar, dient aber zur Substitution bestimmter Chargen für einen bestehenden Abbauschwerpunkt.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Moore und Weiher um Neukirch
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Zwei Wohnhäuser liegen in ca. 140m Entfernung nordwestlich hinter der Landes- bzw. Kreisstraße. Siedlungslage Vorderreute liegt ca. 250m hinter der Kreisstraße. In punkto Verkehr kann es mit dem benachbarten Abbau ein Kumulationsrisiko geben. Direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz über die L326 möglich. Der Wanderweg Heuberg-Allgäu verläuft am südwestlichen Rand.
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonderem Maße, Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Siedlungsnaher Erholungsraum aufgrund der Vorbelastung durch Hopfenanbau in geringem Maße betroffen, Beeinträchtigung von Erholungsinfrastrukturen
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-mittel (1. Priorität), Romilan am Waldrand, NSG-Matzenhauser Mahlweiher im näheren Umfeld Gutachter (Arten): Rotmilan (Nahrungsflug über der Fläche, Horst im angrenzenden Wald nicht auszuschließen), Goldammer.
- Beeinträchtigung	Waldrand potenziell artenschutzfachlich wertvoll für wertgebende Arten (Fledermaus, Milan), keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext auf Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen) beschränkt. -Konfliktpotenzial: Gering bis sehr gering. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen mit geringem Aufwand möglich. Keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen / Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen (Prüfung ob NSG Matzenhausener Mahlweiher hydrogeologisch beeinflusst sein könnte)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilbereich WSG Tettnang-Obereisenbach Zone III (geplant)

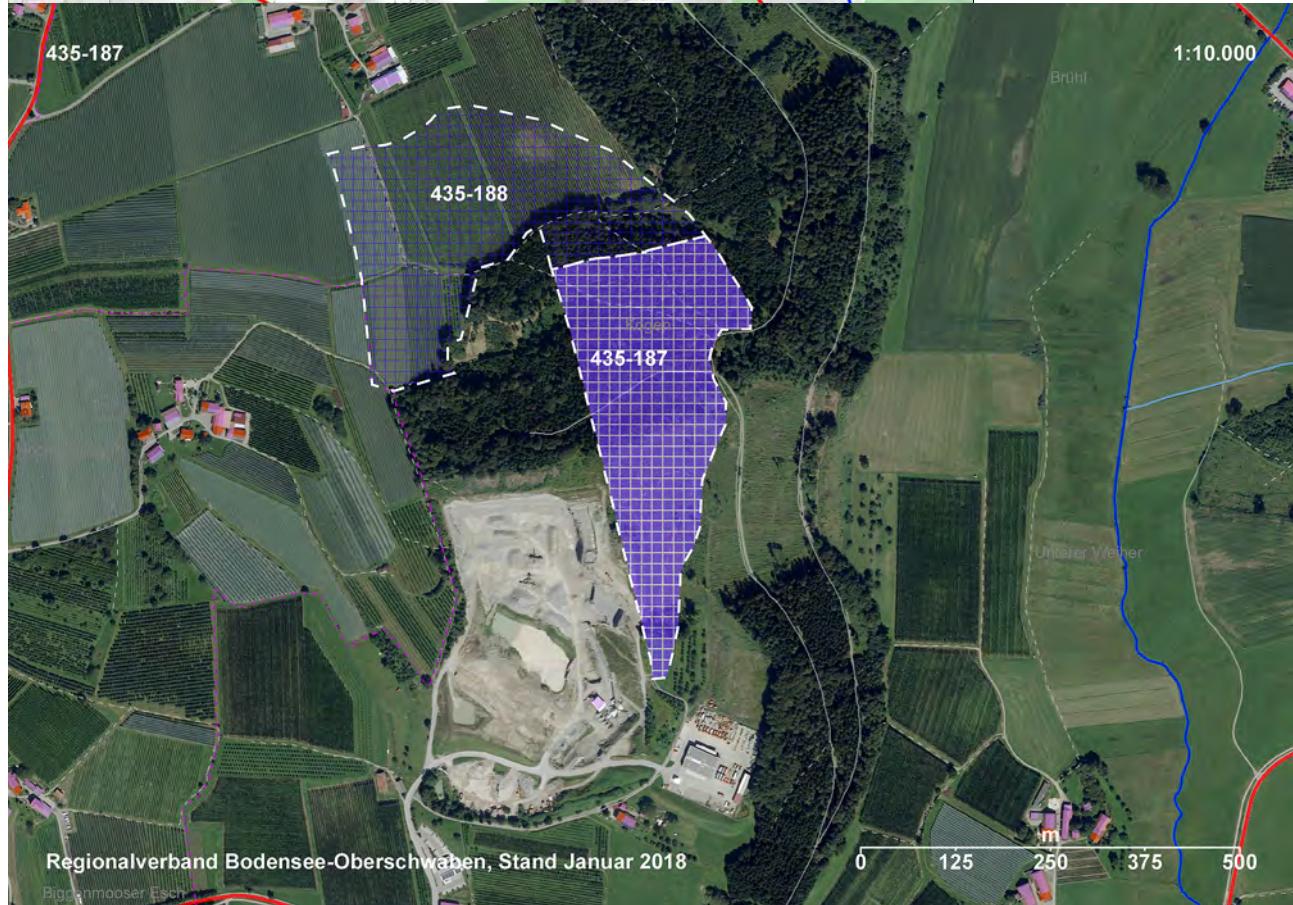
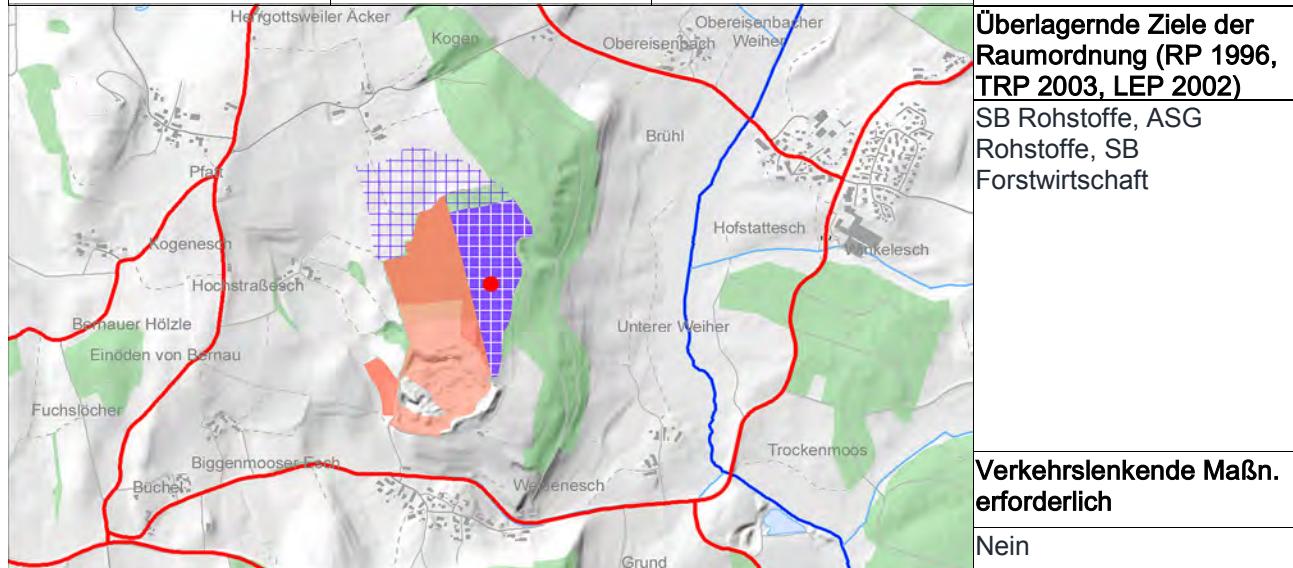
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Windsysteme Siedlungs abgewandt, Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m)
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Herausragendes Landschaftsbild (Prof. Roser $\geq 5,7$)
- Beeinträchtigung	Sichtbarer Eingriff in das Erscheinungsbild der Landschaft in Landschaftsräumen mit sehr hoher Landschaftsbildqualität in geringerem Maße (herausragendes Landschaftsbild, mittlerer Index $> 5,7$)
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abbaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko auf Grund erhöhter verkehrlicher Belastungen. Aufgrund der geplanten geringen Tonnagen ist dies aber vertretbar.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine geringfügige Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungsrelevanz (Immissionen), Bodenfunktionen, kl. Bereich in WSG-Zone III, Luftqualität, NSG im näheren Umfeld, Waldrand artenschutzfachlich wertvoll, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

435-187	Kiesgrube Tettnang-Biggenmoos		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	7,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Tettnang	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015 und 02.05.2016	Aufbereitungsanlage	Recyclinganlage



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

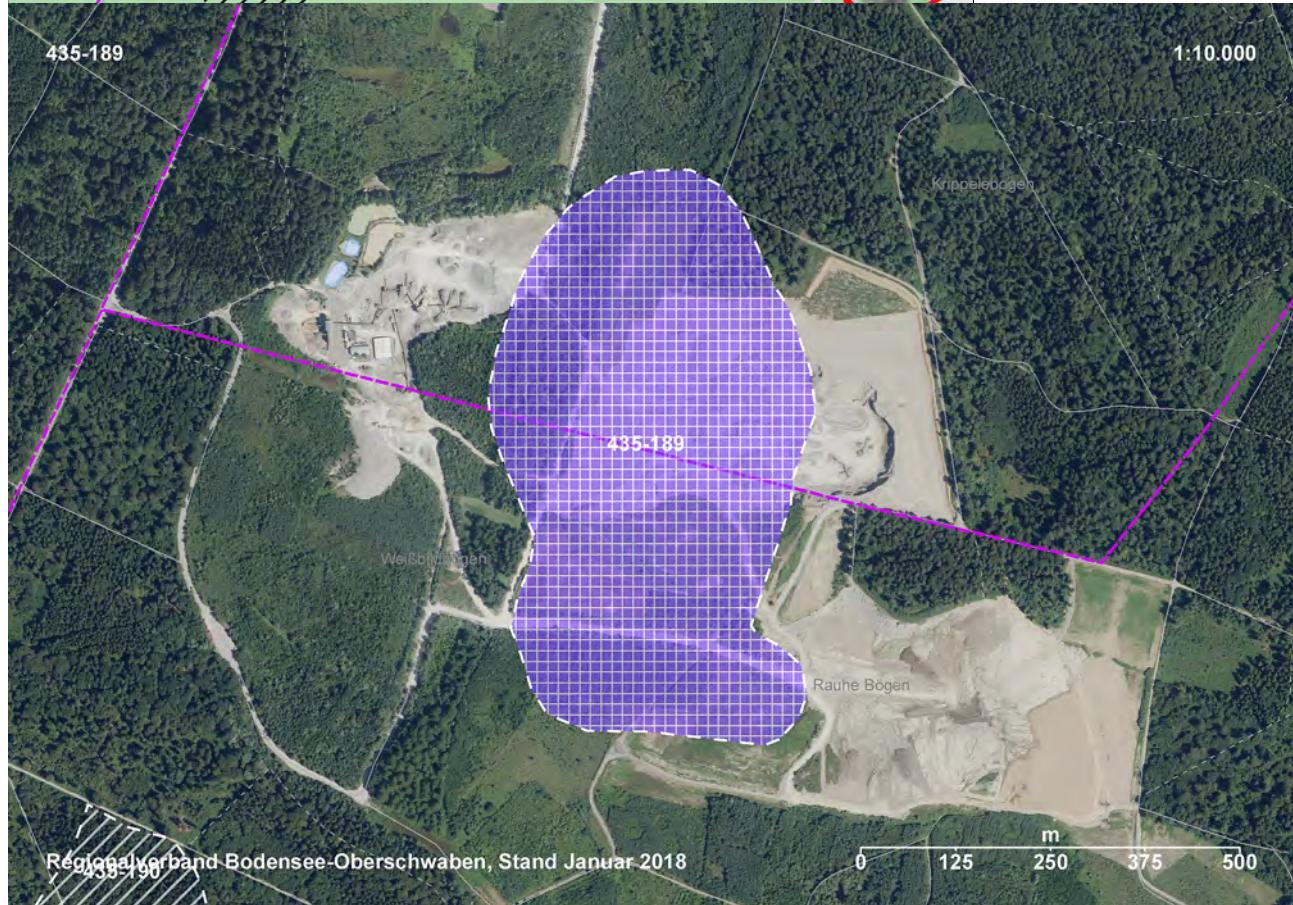
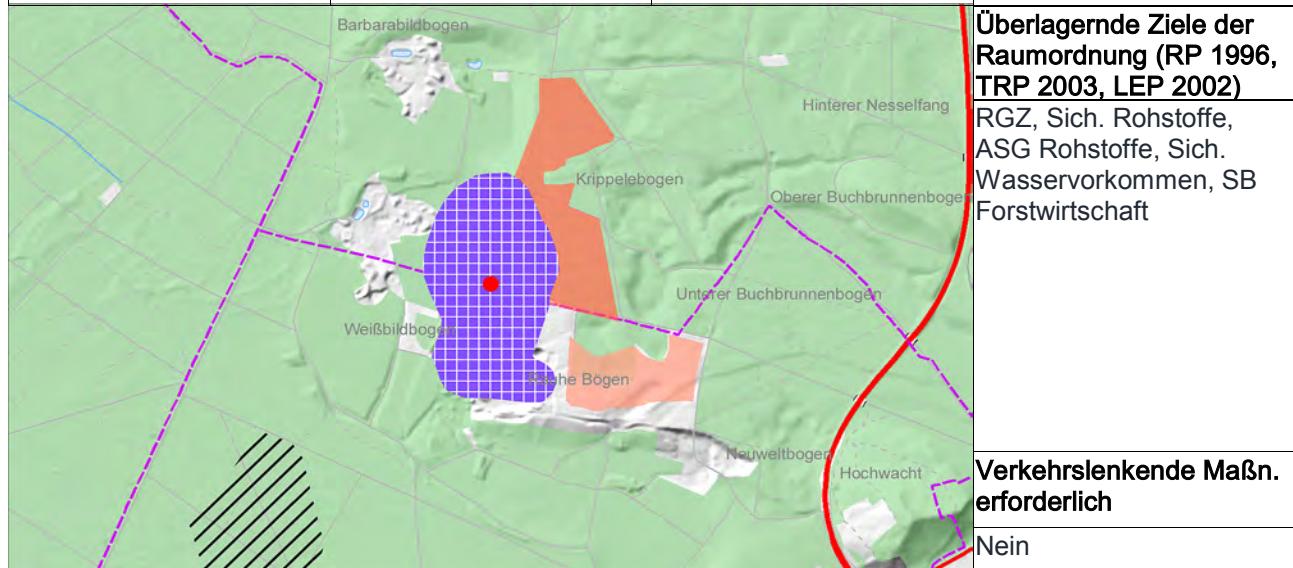
Gebietseinordnung/ Natura 2000	
435-187	Kiesgrube Tettnang-Biggenmoos
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Tettnanger Hügelland
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Moore und Weiher um Neukirch
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	180m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Geplantes Gewerbegebiet 30m entfernt im rechtskräftigen FNP
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Gewerbegebiet wird parallel zu Kiesabbau entwickelt, keine Betroffenheit.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), Feuchter Waldstandort, RBV-Wald 1.Priorität, ASP (Wiedehopf), Rotmilan im näheren Umfeld Gutachter (Arten): Fitis, Gartenrotschwanz, Schwarzspecht, Uhu, Wiedehopf, Haselmaus, Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: B Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen. Anspruchsvolle waldbewohnender Vogel- und Fledermausarten im Waldrandbereich und im Wald zu erwarten, Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, der Haselmaus, Reptilien, Amphibien, Tagschmetterlinge und Holzkäfer. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und umfangreiche plangebietsexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (hohes Potenzial) möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.
- Minimierungsmöglichkeit	Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors, zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) < 3ha (Bodenfunktionen), z.T.guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt in geringerem Maße, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilbereich WSG Tettnang-Biggenmoos Zone III (geplant)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schönes Landschaftsbild von überregionaler Bedeutung (Prof. Roser >5,4; <5,7)
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abbaugebietes an die Geomorphologie
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Gewerbegebiet unmittelbar benachbart, Bodenfunktionen, Teilbereich WSG Zone III, Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes, Wildwegekorridor, Beeinträchtigung Landschaftsbild durch Anpassung an Hangkante reduziert, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
435-189	Kiesgrube Antragsgemeinschaft Tettnanger Wald		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	25,4	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Langenargen	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau nass	Unterlagen ROV 03/2012, Nassabbau lt. Plan Kettner 2012	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

435-189	Kiesgrube Antragsgemeinschaft Tettnanger Wald
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Mittleres Schüssental und Mündungsbereich von Rotach, Schussen und Argen
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Wiederaufnahme des Abbaus (naß) erfolgt in bereits trocken ausgekiesten Bereichen. Die Tieferlegung der Abbausohle im geplanten Nassabbau stellt aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel / Argen und Feuchtgebiete südlich Langnau / Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen

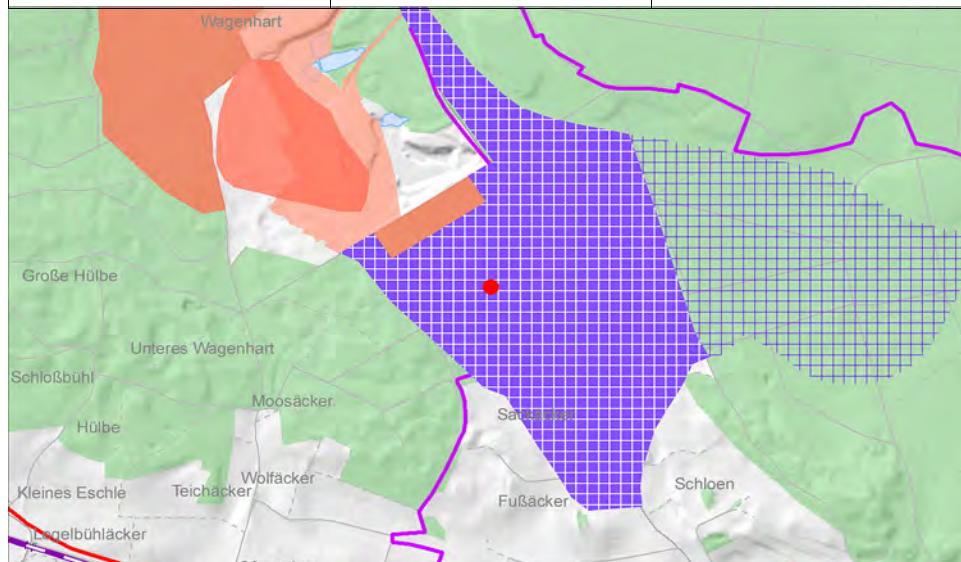
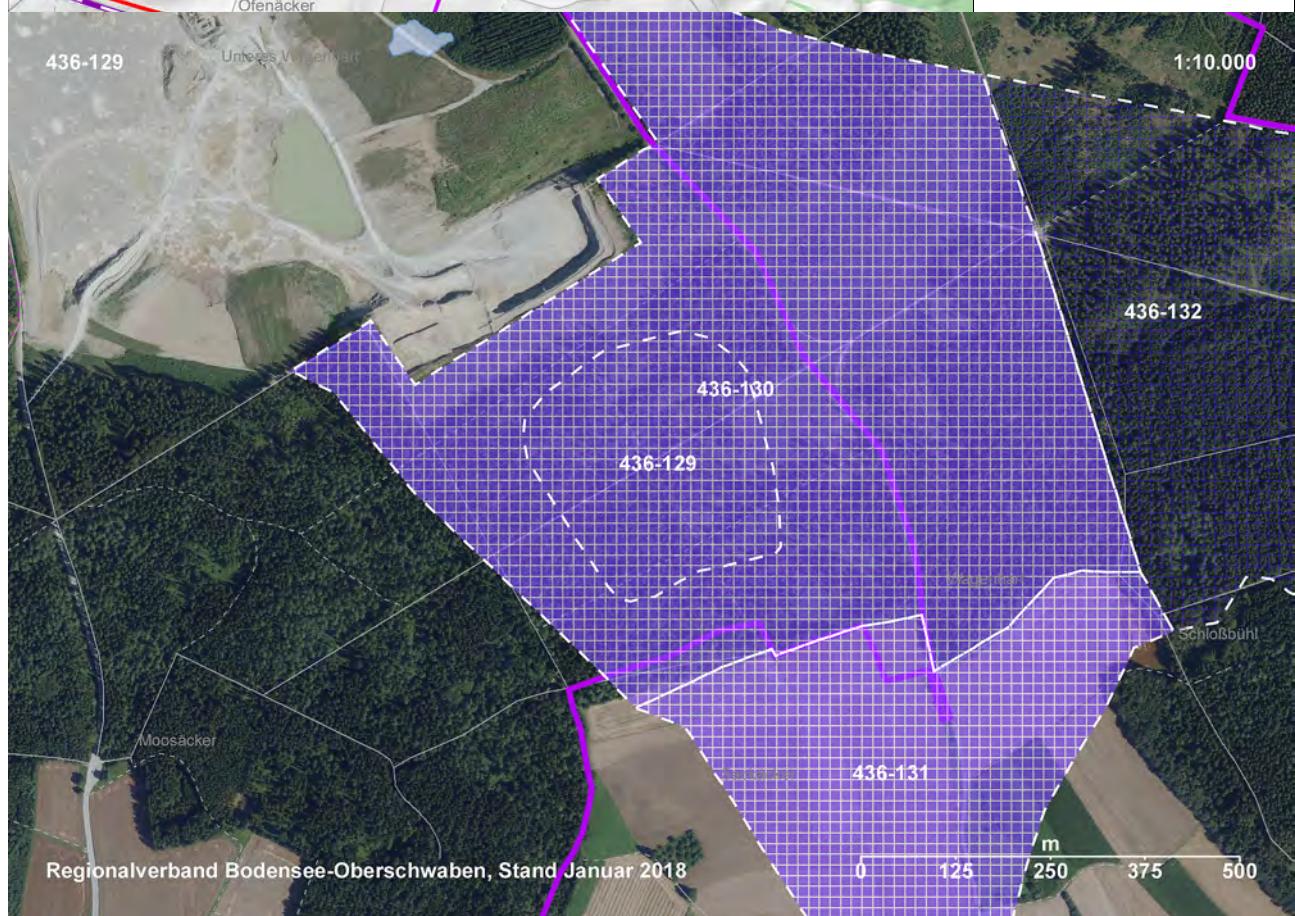
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Erholungswald Stufe 1 Teilbereich (5ha, ca. 3% des Erholungswaldes betroffen) und Teilbereich Stufe 2 (3ha, ca. 3% des Erholungswaldes betroffen) liegt im geplanten Nassabbaugebiet, Neutrassierung der Erholungswege im Zuge des geplanten Nassabbaus (s. LSG Würdigung), Wanderweg und kommunale Radwege im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme in hoch frequentierten Erholungsräumen und Verlust von Strukturen zur Sicherung des Wohlbefindens des Menschen (<20% Gesamtfläche), Beeinträchtigung von Naherholungsstrukturen, Naherholungsgebiet inklusive Trassierungen werden im Zuge des Kiesabbaus und der LSG Neuordnung von 2017 neu konzipiert. Es wird von Verbesserungen für die Zukunft ausgegangen, erheblich negativ für den andauernden Entzug von Erholungsflächen.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ASP (Heidelerche), Habitatbaumgruppe vermutl. bereits in genehmigter Vorratsfläche gerodet, Waldbiotop randlich (Sukzessionen im Weißbildbogen), teilweise altholzreiche Waldbestände
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial B Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen sowie anspruchsvolle waldbewohnende Vogel- und Fledermausarten im Waldrandbereich, im Wald sowie in den Sukzessionsflächen zu erwarten. -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, besonders bei der Heidelerche, Fledermausarten, Haselmaus, Reptilien, Amphibien, Tagschmetterlinge und Holzkäfer. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und umfangreiche plangebietsexterne Maßnahmen. Eventuell Erfordernis von artenschutzrechtlichen Ausnahmen.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Artenmanagement und plangebietsexterne Maßnahmen für die Nassabbaufächen
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Bodenschutzwald, Geotop benachbart, ehem. Abbau

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung der Böden mit Funktion Bodenschutzwald
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Tettnang-Tettanger Wald Zone III A (festgesetzt), geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Flächeninanspruchnahme, dauerhafter Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet, Kritischer Durchlüftungsbereich (Klimaatlas BW)
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald) in einem Raum mit vorherrschend kritischen Durchlüftungsverhältnissen, allerdings mit Vorbelastungen
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	LSG Tettnanger Wald (2017 neu gefasste LSG Verordnung löst Widerspruch zum Kiesabbau auf)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten mit Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittel, Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch/ Erholung Grundwasser/Flora, Fauna Biologische Vielfalt.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Teilbereiche in Erholungswald Stufe 1, Bodenfunktionen, Nassabbau in WSG Zone III, Luftqualität, Kritischer Durchlüftungsbereich, Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen, Ausnahme Kiesabbau über LSG Verordnung geregelt

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-129	Kiesgrube Wagenhart (Süd-Nassabbau)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	8,6	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV/SIG	Ostrach	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau nass	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen (überwiegend)	Aufbereitungsanlage in Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Rohstoffe, Sich. Wasservorkommen
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-129	Kiesgrube Wagenhart (Süd-Nassabau)
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort drei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Zur besseren Abgrenzung wurden die Vorranggebiete für den Abbau in einen Nassabbaubereich, eine Erweiterung im Wald und eine Erweiterung im Offenland differenziert. Die Tieferlegung der Abbausohle im geplanten Nassabau stellt aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete um Altshausen

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Großflächiges Kiesabbaugebiet weiterhin im Wald, Verkehr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1.Priorität), RBV-Vögel mit Bindung an offene Gewässer, RBV-feucht (1. Priorität) Gutachter (Arten): Fitis, Schwarzspecht, Waldschnepfe, Zauneidechse, Gelbbauchunke.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Hinweise der unteren Naturschutzbehörde auf umfangreichere Amphibienwanderungen im Gebiet. Geplante Nassabaufläche. Die strukturarmen Nadelbaumbeständen werden durch ein Stillgewässer rekultiviert und bieten neue Lebensstätten für wasserbewohnende Arten. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, Haselmaus sowie Amphibien, Reptilien und Schmetterlingen -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (eingeschränktes Potenzial) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter), Artenmanagement und plangebietsexterne Maßnahmen für die Nassabauflächen
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Moorböden >20% randlich
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung von anmoorigen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Jettkofen Zone III B (festgesetzt), geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Randbereich Äußere Jungendmoräne (Vorbelastung)
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringe Mächtigkeit, allerdings zusätzlich im Nassabbau, eher günstig, da kein Abraum mehr
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Forstwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Kleiner Teilbereich mit Verlust von anmoorigen Böden, Nassabbau in WSG Zone III, Wertgebende Arten und Lebensräume (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-130	Kiesgrube Wagenhart (Kernbereich Süd)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	63,6	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV/SIG	Ostrach/Hoßkirch	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen (überwiegend)	Aufbereitungsanlage in Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Rohstoffe, Sich. Wasservorkommen, SB Forstwirtschaft
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-130	Kiesgrube Wagenhart (Kernbereich Süd)
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoräne Hügelland) / Altmoräne Hügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoräne Hügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland/Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort drei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Zur besseren Abgrenzung wurden die Vorranggebiete für den Abbau in einen Nassabbaubereich, eine Erweiterung im Wald und eine Erweiterung im Offenland differenziert. Alle Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet und geplante Abaugebiete an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete um Altshausen

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg schneidend
- Beeinträchtigung	Großflächiges Kiesabaugebiet weiterhin im Wald, Verlust von Erholungsinfrastrukturen, Verkehr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	BV (Land-BW) Kernfläche feucht und Kernraum feucht angrenzend, Waldbiotop (Toteisloch) kleinflächig betroffen, GWP (Wildtierkorridor) randlich, RBV-Wald + RBV-feucht (1.Priorität)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Hinweise UNB auf umfangreichere Amphibienwanderungen im Gebiet. Großes zusammenhängendes, aber durch sehr strukturarmen Waldcharakter gekennzeichnetes Gebiet. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, Haselmaus sowie Amphibien, Reptilien und Schmetterlingen -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (eingeschränktes Potenzial) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche (s. Gutachter), Artenmanagement
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Moorböden >20% randlich
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Jettkofen Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen.
- Umweltzustand	Randbereich Äußere Jungendmoräne
- Beeinträchtigung	Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, wobei der Charakter der Erscheinungsform erhalten bleibt bzw. wiederherstellbar ist
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abbaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Forstwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Radweg, Bodenfunktionen, Teilbereich Verlust von anmoorigen Böden, WSG Zone III, Flächen Biotopverbund-feucht angrenzend, Biotopverbund Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Wildwegekorridor, Veränderung des Endmoränenwalles

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-131	Kiesgrube Wagenhart (Außenbereich Süd)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	20,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV/SIG	Ostrach/Hoßkirch	Acker-/Grünland	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage in Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort
			<p>Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)</p> <p>SB Rohstoffe, ASG Rohstoffe, Sich. Wasservorkommen</p>
			<p>Verkehrslenkende Maßn. erforderlich</p> <p>Nein</p>
<p>Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018</p>			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-131	Kiesgrube Wagenhart (Außenbereich Süd)
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Ostracher Hügel- und Moorland mit Pfrunger-Burgweiler Ried und Höchsten
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort drei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Zur besseren Abgrenzung wurden die Vorranggebiete für den Abbau in einen Nassabbaubereich, eine Erweiterung im Wald und eine Erweiterung im Offenland differenziert. Alle Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet und geplante Abbaugebiete an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete um Altshausen
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg schneidend
- Beeinträchtigung	Verlagerung des Abbaus in das Offenland, dadurch Störung des Landschaftsbildes und des Naherholungsraumes allerdings mit weitem Siedlungsabstand, Verlust von Erholungsinfrastrukturen, Verkehr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Offene Feldflur (1.Priorität) Randbereich, Randlich kleines Offenlandbiotop (Hecke um Erddeponie Hoßkirch), BV (Land-BW) Kernfläche feucht und Kernraum im Nahbereich, Flächenhaftes Naturdenkmal im Nahbereich Gutachter (Arten): Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldlerche (Ackerbereich), Neuntöter, Rotmilan (Nahrungsfläche Ackerbereich), Zauneidechse.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Strukturreiches Ackerland mit Säumen und Heckenstrukturen und Potenzial für Offenlandvögel. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Haselmaus, Reptilien, Schmetterlinge, Wildbienen, Fledermaus-Jagdhabitate, Laufkäfer -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial nur geringe Teilstichen betreffend) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter), Artenmanagement (Flächenanpassung bereits erfolgt)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Altlast, Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II),

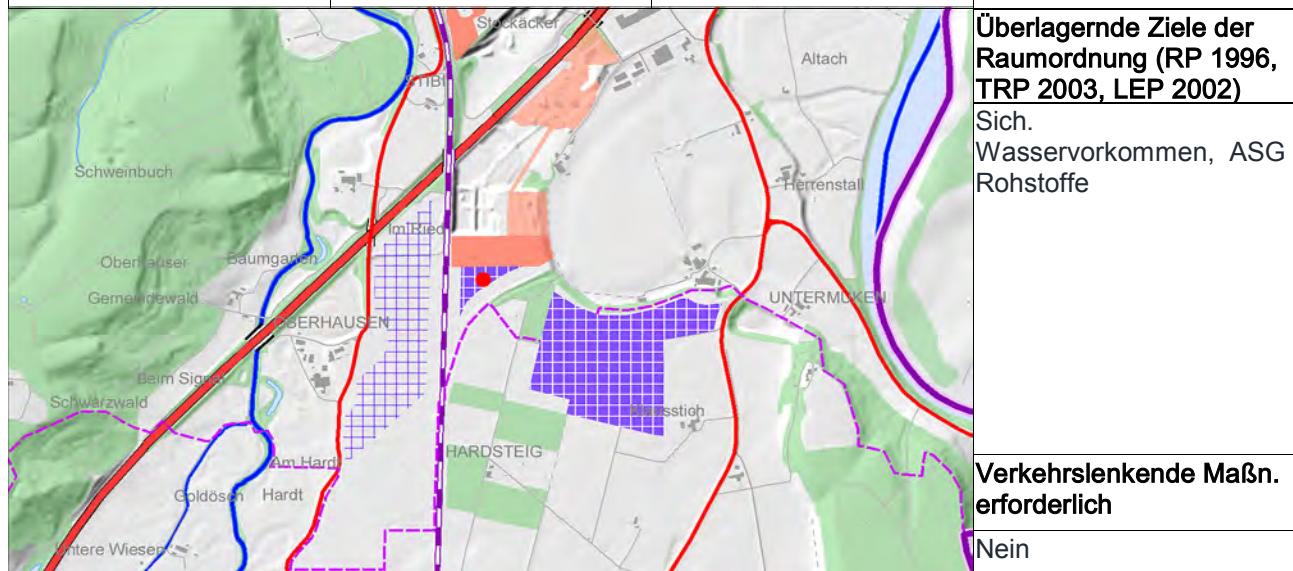
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Moorböden >20%
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Jettkofen Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Eingriff in die äußere Jungendmoräne im Bereich eines Gletscher-Durchflussbereiches
- Beeinträchtigung	Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, wobei der Charakter der Erscheinungsform erhalten bleibt bzw. wiederherstellbar ist
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Visuelle Beeinträchtigung, Naherholung, Radweg, Bodenfunktionen, WSG Zone III, Flächen Biotopeverbund-feucht und Naturdenkmal angrenzend, Biotopeverbund Waldfunktionen und Offenland, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Veränderung des Endmoränenwalles

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Aitrach			
436-133			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	1,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Aitrach	Grünland	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Transportbetonwerk, Betonfertigteile



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-133	Kiesgrube Aitrach
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete für den Abbau (436-133, 436-134) und ein Vorranggebiet zur Sicherung (436-135) oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die beiden Vorranggebiete für den Abbau werden durch ein archäologisches Denkmal getrennt, können aber über das bestehende Abbaugebiet erschlossen werden. Das Vorranggebiet zur Sicherung soll über eine Röhre unter der Bahn erschlossen werden. Somit schließen alle geplanten Gebiete direkt an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Aitrach und Herrgottsried

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Kleinfläche bereits im Genehmigungsverfahren. Verlärming oder Staubbelastung von einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich bzw. Siedlungsansätzen, visuelle Beeinträchtigung.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität)
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume Intensiv genutztes Grünland
Boden	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) <3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) <3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt in geringem Maße, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft in geringem Maße
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Hart aufgehoben, Schutzbedürftiger Bereich zur Sicherung von Grundwasservorkommen wird im Zuge der Fortschreibung des RP an dieser Stelle entfallen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 30qm/ms
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Grabenwehranlage "Schanze" im Südosten, Abstand durch das Landesdenkmalamt definiert
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Bau- und Kunstdenkmälern durch Erschütterungen
- Minimierungsmöglichkeit	Archäologisches Denkmal Grabenwehranlage beachten
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.

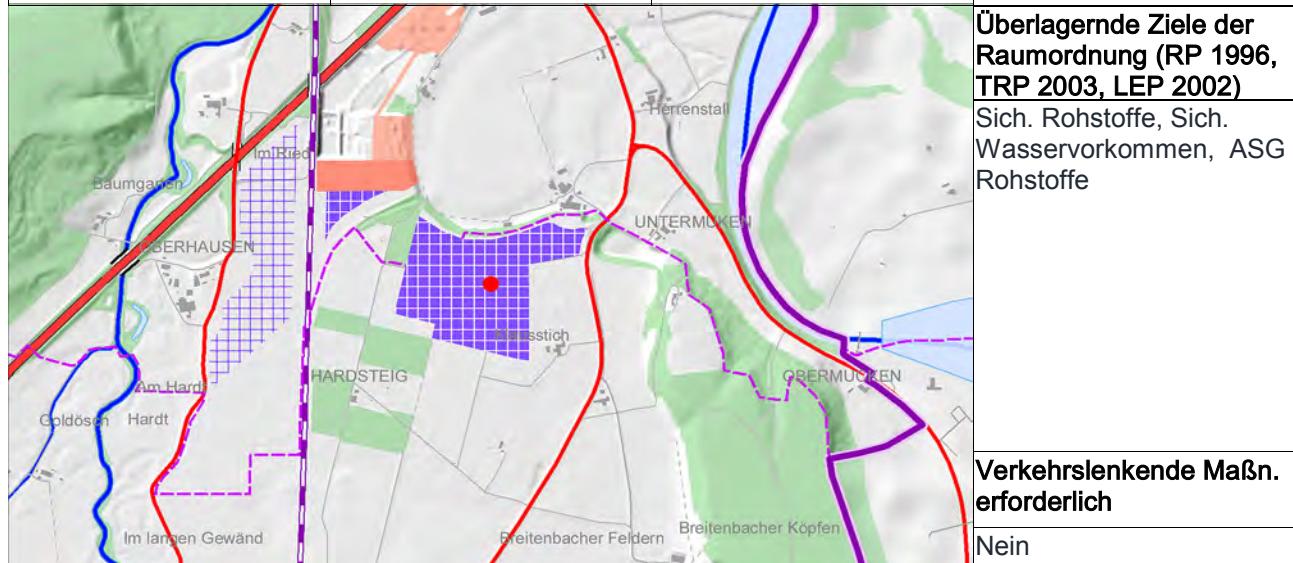
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Grabenschanze mit Sicherheitsabstand - Beachtung weitere möglicher Bodendenkmale, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Klausstich Aitrach			
436-134			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	16,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Aichtetten/Aitrach	Acker-/Grünland	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Transportbetonwerk, Betonfertigteile



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-134	Kiesgrube Aitrach
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die beiden Vorranggebiete für den Abbau werden durch ein archäologisches Denkmal getrennt, können aber über das bestehende Abaugebiet erschlossen werden. Das Vorranggebiet zur Sicherung soll über eine Röhre unter der Bahn erschlossen werden. Somit schließen alle geplanten Gebiete direkt an das bestehende Abaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Aitrach und Herrgottsried

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verkehr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Offenlandbiotope angrenzend (Feldgehölzbestände bei Untermuken), RRBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität) Gutachter (Arten): Feldlerche, Goldammer (o. g. Hangkante), Neuntöter (o. g. Hangkante), Rotmilan (Nahrungsfäche, Beobachtung in der Umgebung), Zauneidechse (nur o. g. Hangkante)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial A, Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, für den möglicherweise erforderlichen Funktionserhalt für die Feldlerche wird Potenzial in weiteren Ackerbereichen der Umgebung gesehen. -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissemarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Die Hangkante mit potenziellen Vorkommen der Zauneidechse sowie u. a. anspruchsvoller Brutvogelarten soll erhalten und in ihren Funktionen für den Arten- und Biotopschutz optimiert werden.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Hart (aufgehoben)

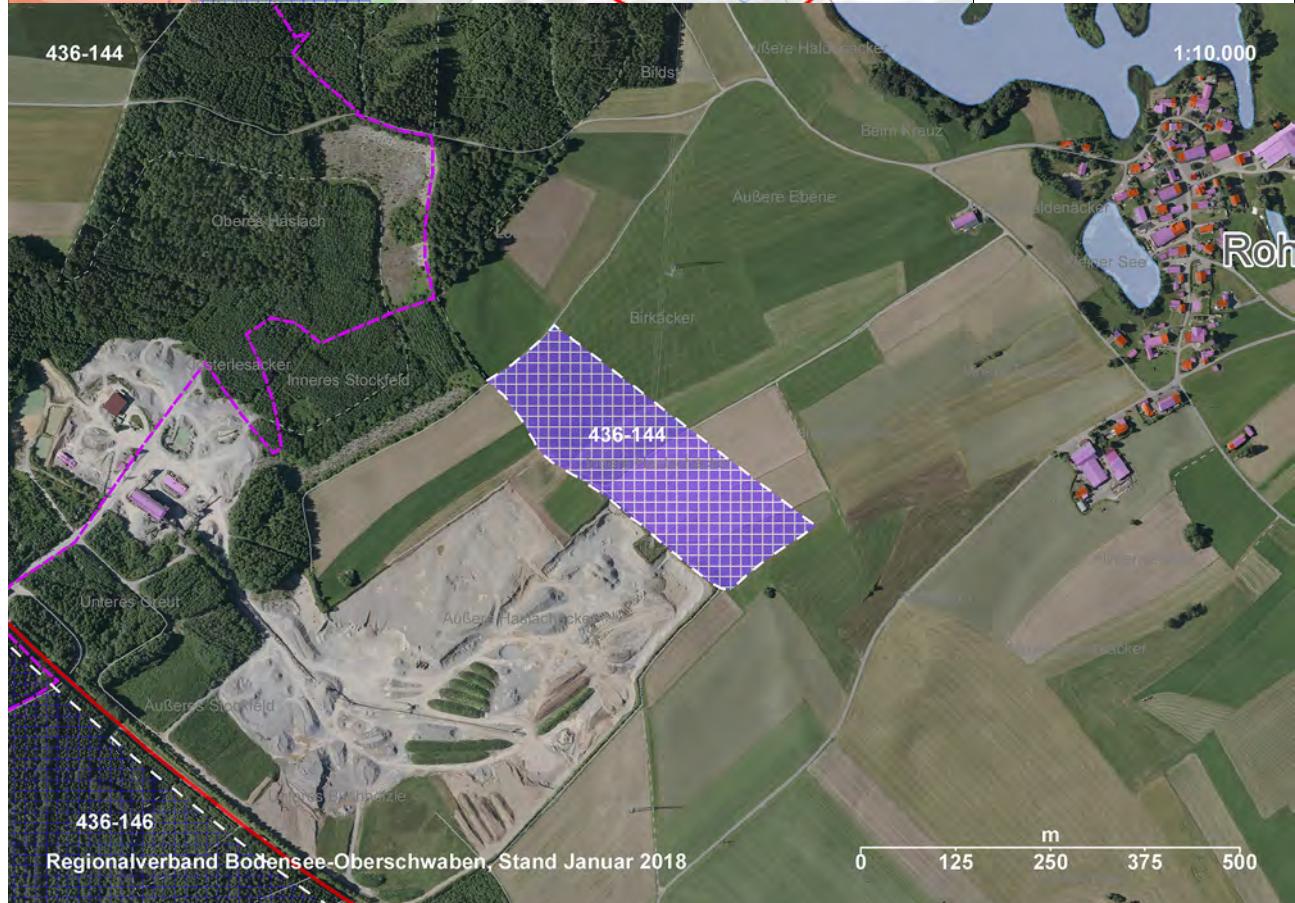
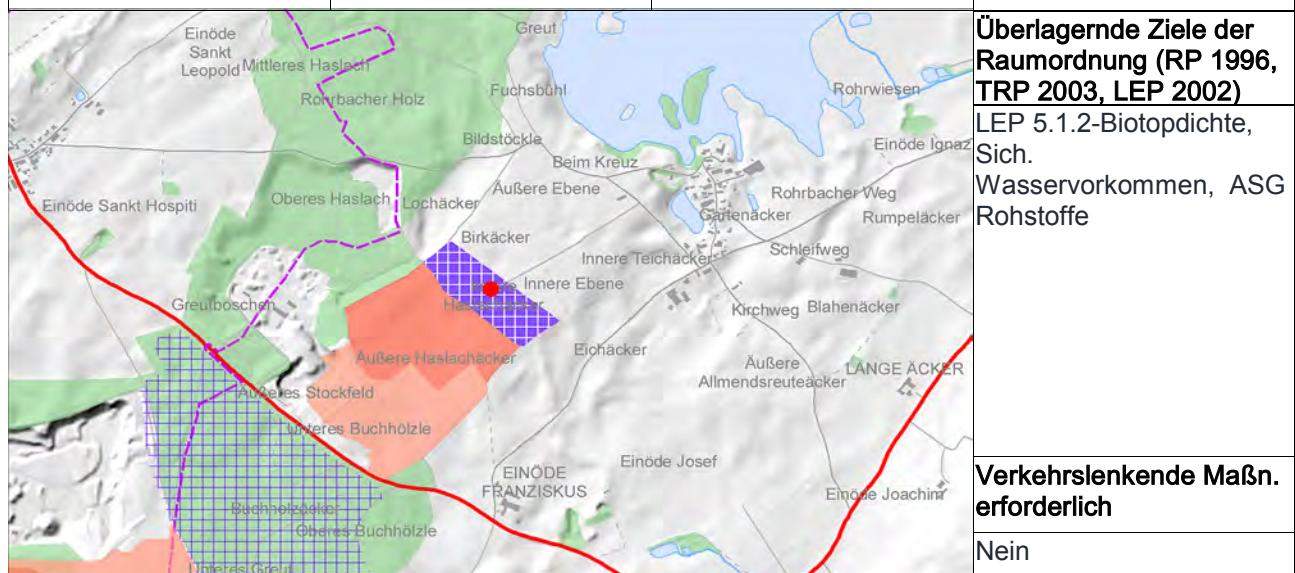
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25qm/ms, Hangabwinde >=1 (Teilbereich)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Kulturdenkmal angrenzend, Grabhügelgruppe aus der Hallstattzeit im Osten, "Grabenwehranlage Schanze" im Nordwesten
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Bau- und Kunstdenkmälern durch Erschütterungen
- Minimierungsmöglichkeit	Archäologisches Denkmal Grabenwehranlage und Grab
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Grabenschanze mit Sicherheitsabstand ebenso bei Grabhügelbereich - Beachtung weitere möglicher Bodendenkmale, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Bad Wurzach-Eintürnen			
436-144			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	5,8	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Bad Wurzach	Grünland	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-144	Kiesgrube Bad Wurzach-Eintürnen
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Endmoräne und Eiszerfallslandschaft bei Molpertshaus
Naturraum	Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet zu Abbau oberflächennaher Rohstoffe auf Grund der Größe der genehmigten Reserven ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abbaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Wurzacher Ried und Rohrsee / Rohrsee (Vogelschutzgebiet)

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	NSG-Rohrsee, FFH Gebiet Wurzacher Ried und Rohrsee, VSG-Rohrsee (430m), BV Flächen (Land BW) trocken - alle im weiteren Umfeld Gutachter (Arten): Rotmilan (potenzielle Nahrungsfläche, Beobachtung im Umfeld, Schwarzmilan (potenzielle Nahrungsfläche, Beobachtung im Umfeld)
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume Artenarmes Intensiv Grünland, eine Beeinflussung des NSG Rohrsee ist nicht wahrscheinlich. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext gering -Konfliktpotenzial gering -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen mit geringem Aufwand möglich.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen; Sorgfaltspflicht bei Nutzung des tieferen Grundwassers, Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten im Vorbehaltsgebiet für die Sicherung von Wasservorkommen, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung
- Beeinträchtigung	Freileitung von Nutzungsumwandlung betroffen

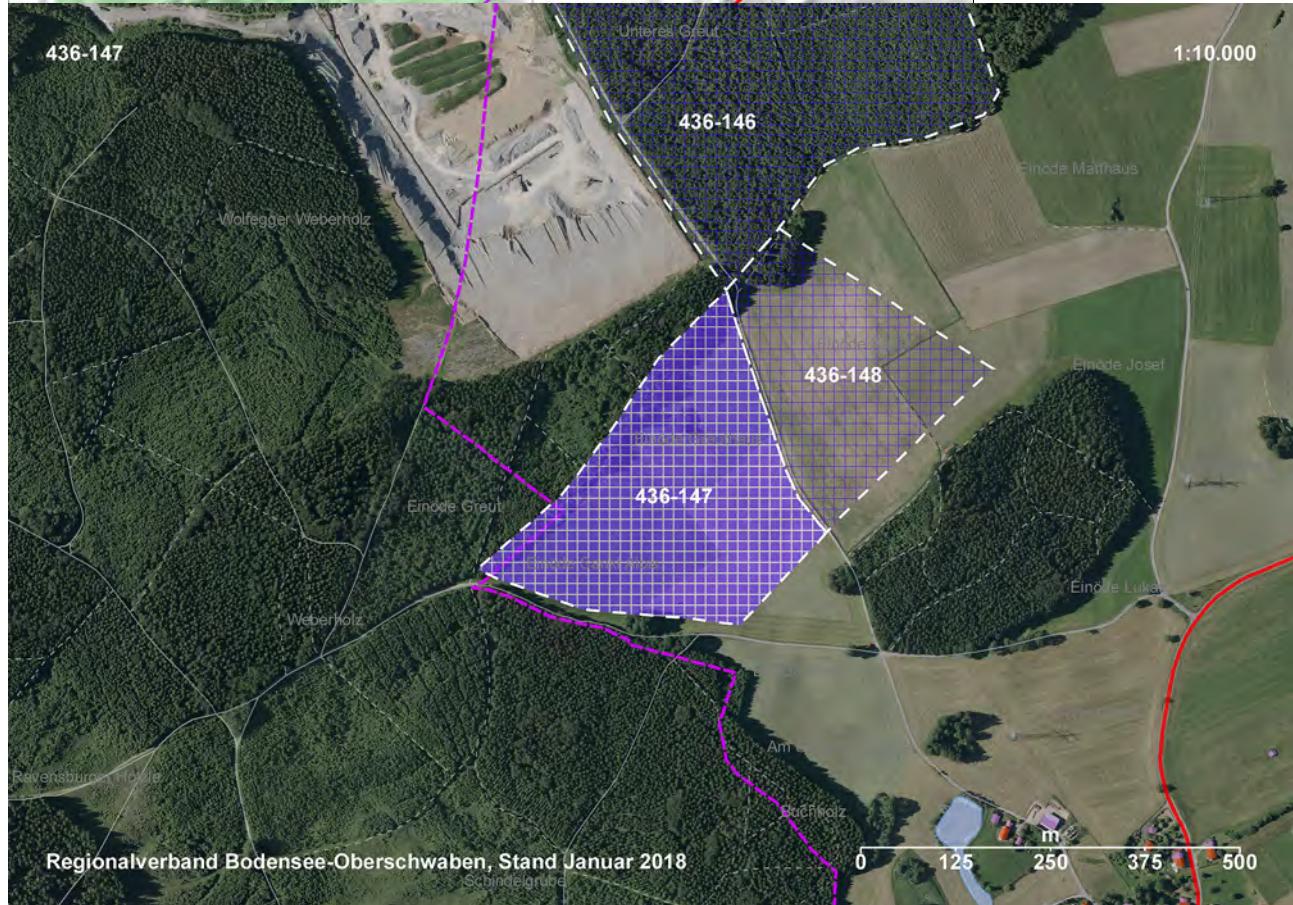
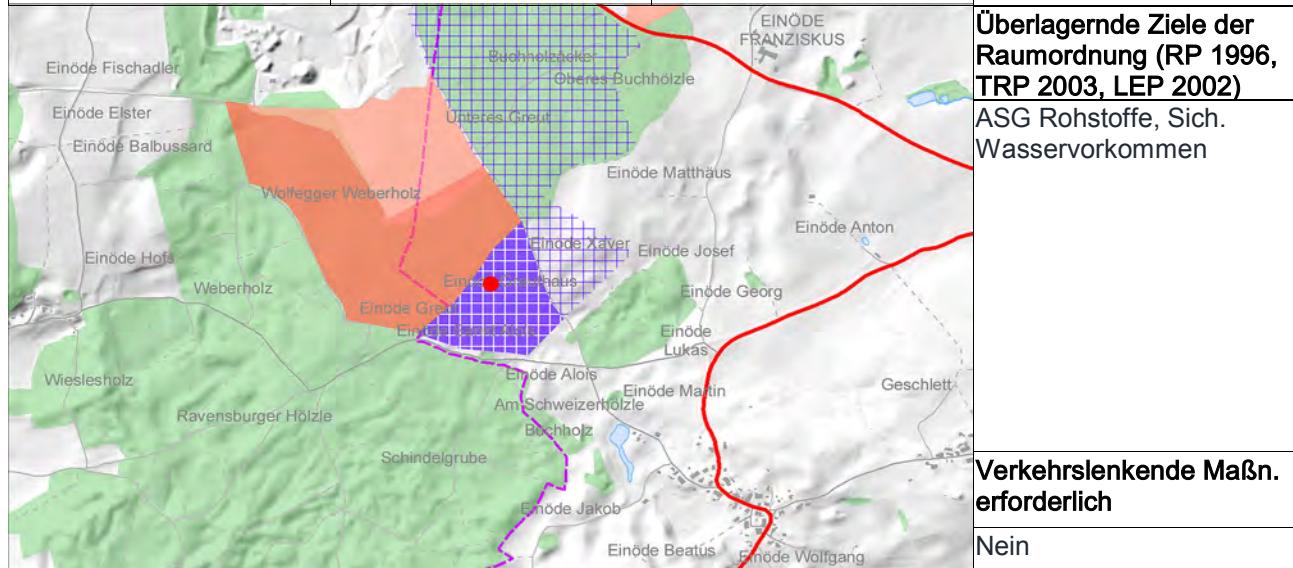
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Verlegung Freileitung bzw. Masterhöhung auf abgesenktem Niveau
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Grundwasser (VBG Sicherung Wasservorkommen) und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine geringfügige Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, VBG Sicherung von Wasservorkommen, NSG im näheren Umfeld, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-147		Kiesgrube Wolfegg-Greut		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:	
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	10,0	Best. Kiesabbau	
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter	
RV	Bad Wurzach	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung	
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke	
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort	



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-147	Kiesgrube Wolfegg-Greut
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Endmoräne und Eiszerfallslandschaft bei Molpertshaus
Naturraum	Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und zwei Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Aus technischen Gründen kann es sinnvoll sein, zunächst das Vorranggebiet für den Abbau und dann erst die bereits genehmigten Abbaubereiche abzubauen. Das Vorranggebiet zur Sicherung wurde in einen Offenland und in einen Waldbereich differenziert. Alle Gebiet stellen aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Wurzacher Ried und Rohrsee / Weiher und Moore um Kißlegg / Rohrsee (Vogelschutzgebiet)

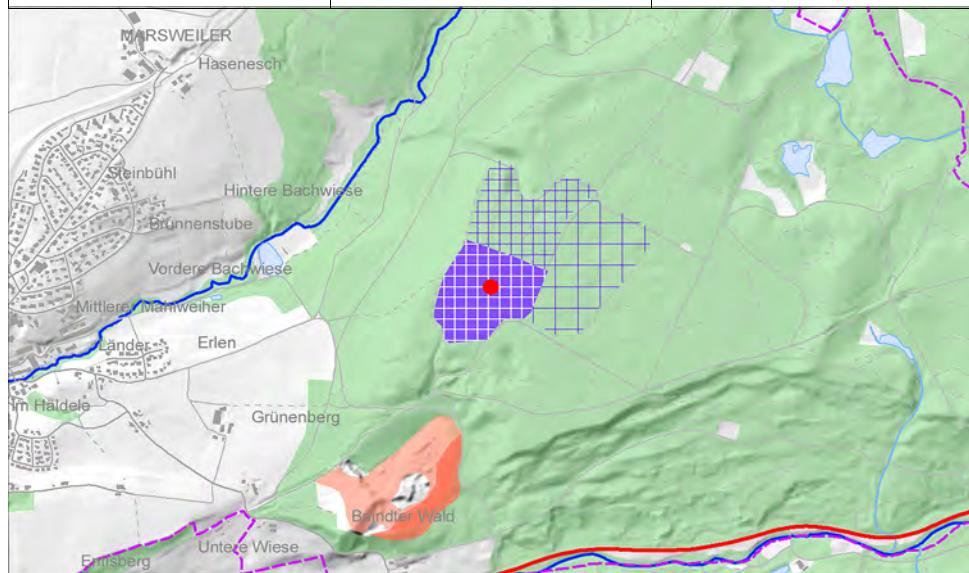
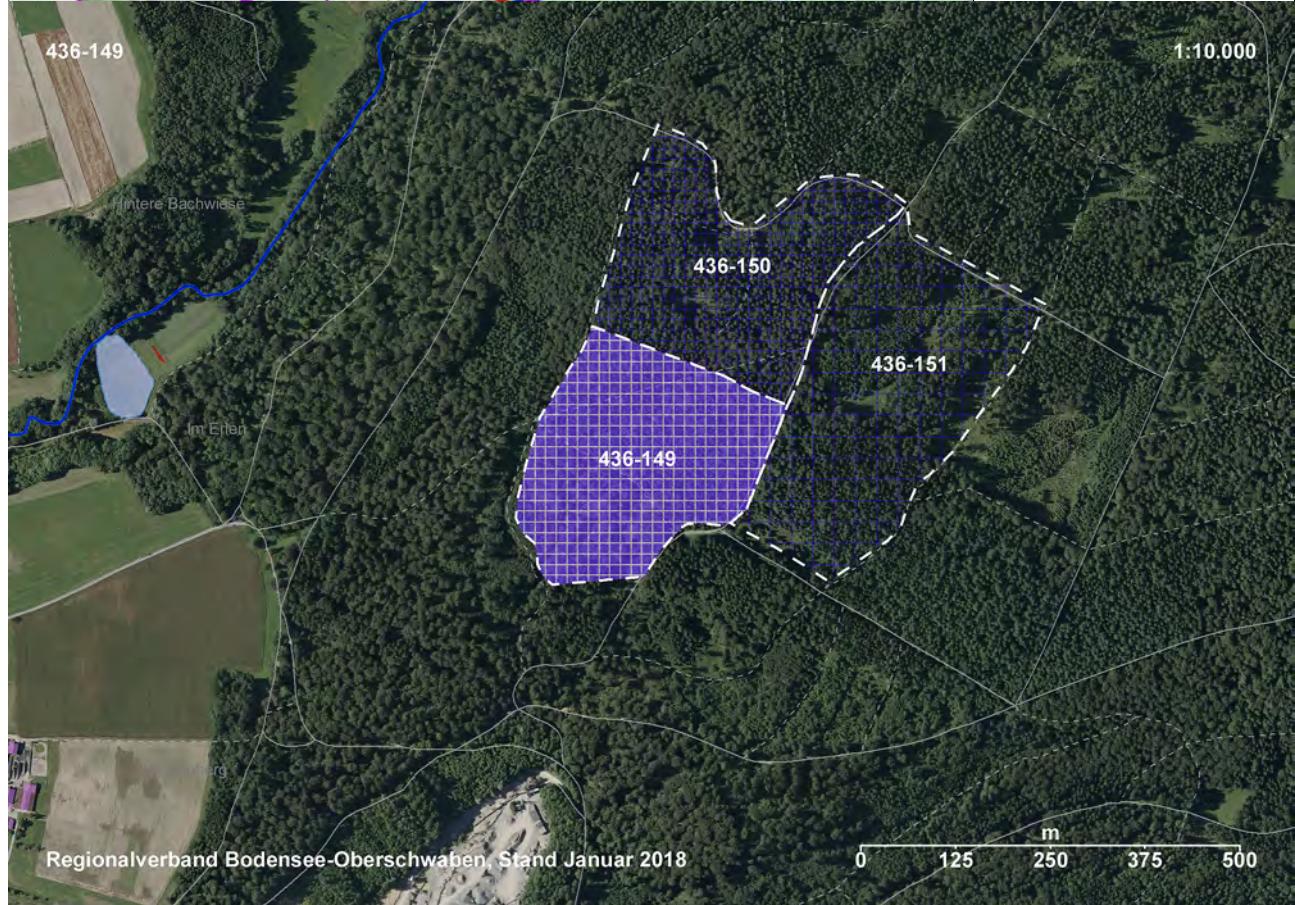
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verkehrliche Belastungen wie im Bestand, Abbau rückt ins Offenland
- Minimierungsmöglichkeit	Vorbau Waldkulisse im Rahmen einer vorgezogenen Rekultivierung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	In der Fläche und randlich Offenlandbiotop (Feldgehölz -Weitprechts), BV Flächen (Land BW) im weiteren Umfeld Gutachter (Arten): Feldlerche (mit geringer Wahrscheinlichkeit), Rotmilan (potenzielle Nahrungsfläche, Beobachtung im Umfeld, Schwarzmilan (potenzielle Nahrungsfläche, Beobachtung im Umfeld)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial A, Flächeninanspruchnahme im Bereich bedeutsamer Flächen für Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt (Offenlandbiotop) Weitestgehend artenarmes Grünland und Äcker, wenige Saumstrukturen und Einzelgehölze, am Rand Mischwald zum genehmigten Abaugebiet hin. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext auf Brutvogelarten beschränkt. -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche) -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen mit geringem bis mäßigem Aufwand (im Fall des Vorkommens der Feldlerche) möglich.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Grundwasser (VBG Sicherung Wasservorkommen) und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Vorrangflur II, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Offenlandbiotope Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-149	Humpißwald Baindt		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	7,8	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Baindt	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 02.05.2016	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
 <p>Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Rohstoffe, SB Forstwirtschaft, LEP 5.1.2-Biotopdichte</p>			
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			
 <p>Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018</p>			

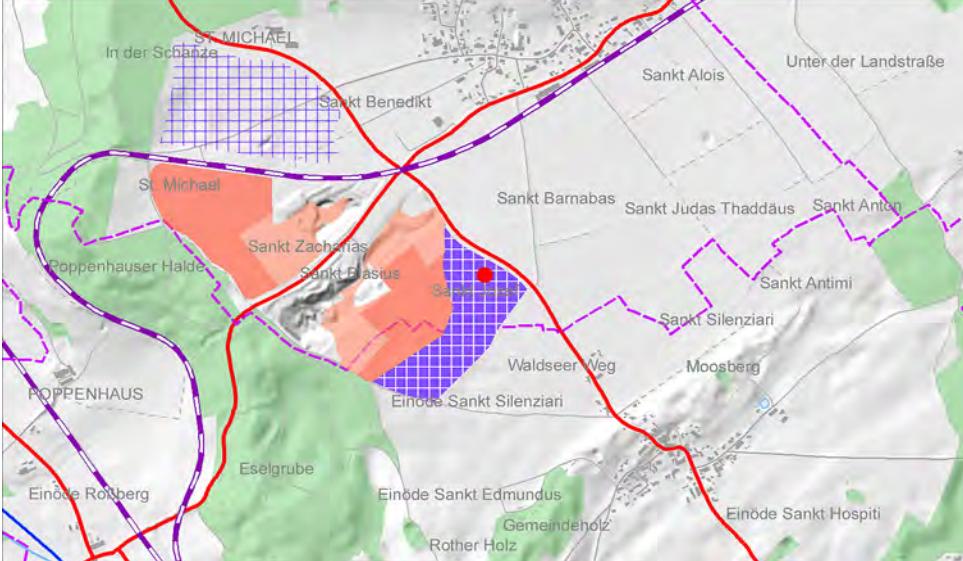
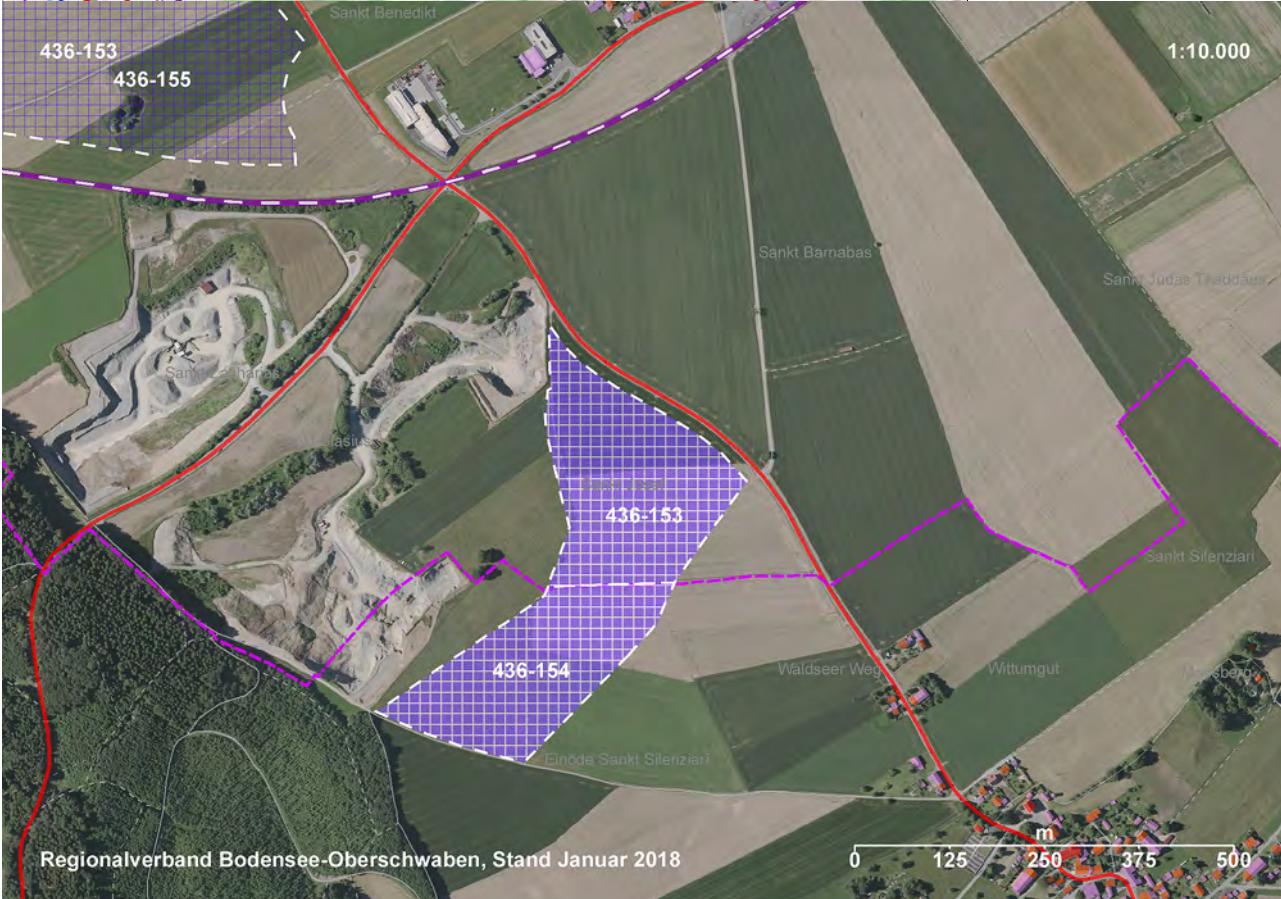
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
436-149	Humpißwald
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Bairdter Hügelland
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Das Vorranggebiet für den Abbau konnte aus naturschutzfachlichen Gründen nicht direkt an das bestehende Abaugebiet angeschlossen werden. Die Gebiete ermöglichen jedoch eine Weiterführung des bestehenden Abbaus und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel / Altdorfer Wald
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Erholungswald Stufe 2 (ca. 4% Betroffenheit der Gesamtfläche)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme in hoch frequentierten Erholungsräumen und Verlust von Strukturen zur Sicherung des Wohlbefindens des Menschen (<20% Gesamtfläche), Verkehrliche Belastungen wie im Bestand
- Minimierungsmöglichkeit	Anlage Erholungswege in rekultivierten Bereichen
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1. Priorität Humpißwald, Altdorfer Wald), Waldbiotop und FFH-Gebiet Altdorfer Wald im näheren Umfeld, Wildtierkorridor im weiteren Umfeld Gutachter (Arten): Schwarzspecht, Fitis, Waldschnepfe, Wespenbussard, Haselmaus, Grasfrosch.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial B Überwiegend geschlossener Mischwald mit geringem Anteil an Alt- und Totholz. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: - Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig bezüglich Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien (Wanderkorridor) - Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend - Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich, eine vorsichtige Erschließung aus dem Abaugebiet ist geboten! Bei Vorkommen Haselmaus mögliche artenschutzrechtliche Ausnahme.
- Minimierungsmöglichkeit	Flächenanpassung erfolgte bereits (Die stark geneigten und stärker differenzierten Bereiche mit höherwertigen Beständen wurden ausgeschlossen)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet, Kritischer Durchlüftungsbereich (Klimaatlas BW)
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald) in einem Raum mit vorherrschend kritischen Durchlüftungsverhältnissen
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Gesamtbereich Altdorfer Wald (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt)
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Erholungswald Stufe II, Kritischer Durchlüftungsbereich, Bodenfunktionen, Biotopverbund Waldfunktionen, Naturschutzfachlich wertvolle Räume im potenziellen Erschließungsbereich, Wertgebende Arten und Lebensräume (s. Gutachter Steckbrief)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-153	Kiesgrube Mennisweiler Bad-Waldsee		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	5,3	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Bad Waldsee	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen, ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
436-153	Kiesgrube Mennisweiler
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Wurzacher Becken
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete zum Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Sicherungsgebiet sollte mittels einer Röhre unter der Bahn erschlossen werden. Die Gebiete schließen an bestehende Abaugebiete an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ca. 300m Entfernung Siedlungslage mit vorgelagerten Siedlungsansätzen
- Beeinträchtigung	Vorrücken auf Siedlungslage, Verlärming oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung, Verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (1.Priorität, TOP8), wichtiges Schwerpunktgebiet, RBV-Vögel mit Bindung an offene Gewässer, RBV feucht (1. Priorität), BV Flächen trocken (Land BW), Waldbiotop und Streuobst im weiteren Umfeld
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial B (Diese Fläche ist noch sensibler als die benachbarte Fläche durch weiteres Hineinragen in das Offenland, wichtiges Schwerpunktgebiet für Vögel der offenen Feldflur im erweiterten Kontext des Wurzacher Riedes) Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, im speziellen für den vermutlich erforderlichen Funktionserhalt für die Feldlerche -Konfliktpotenzial mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar - Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissenarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Moorböden >20%
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen

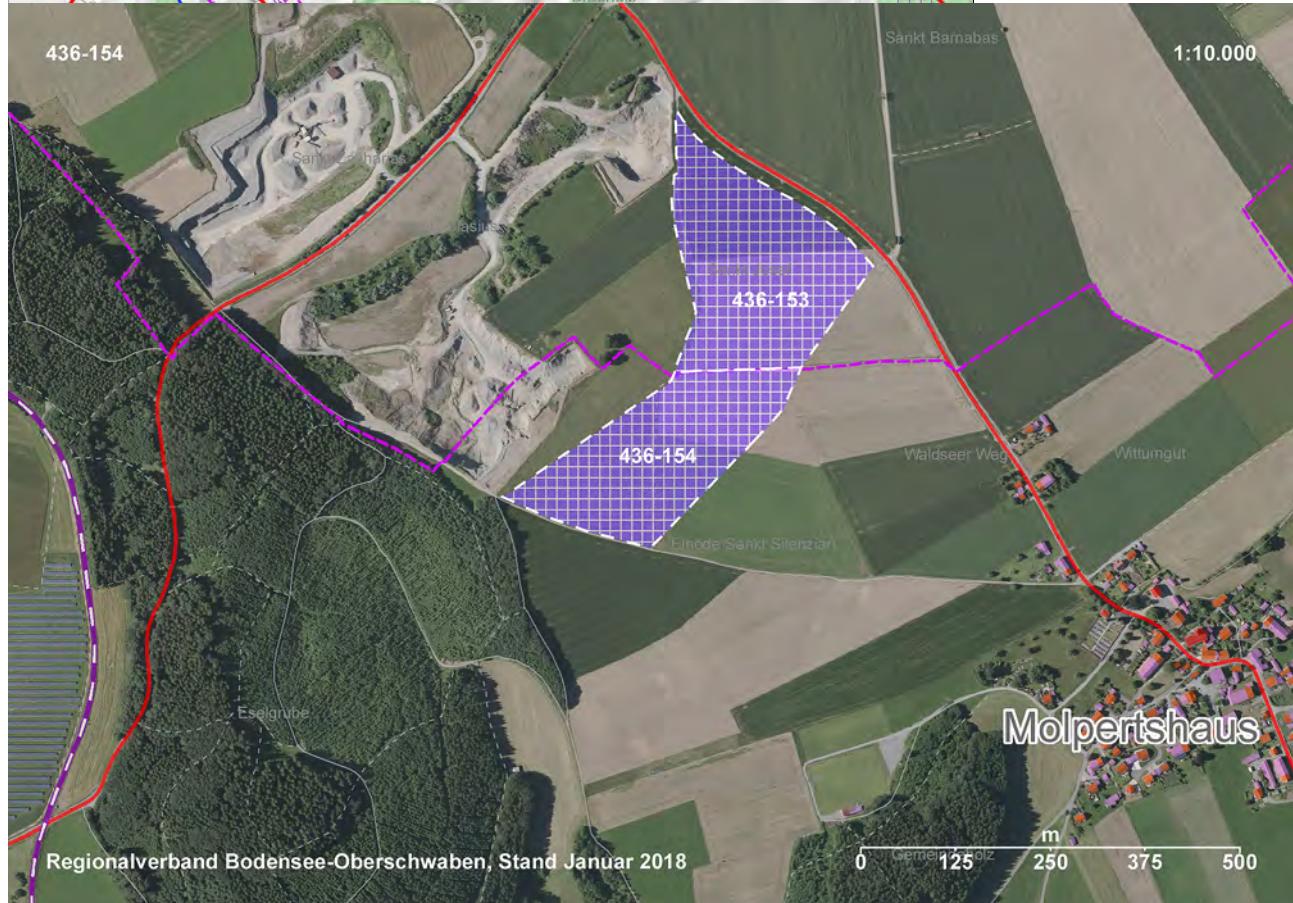
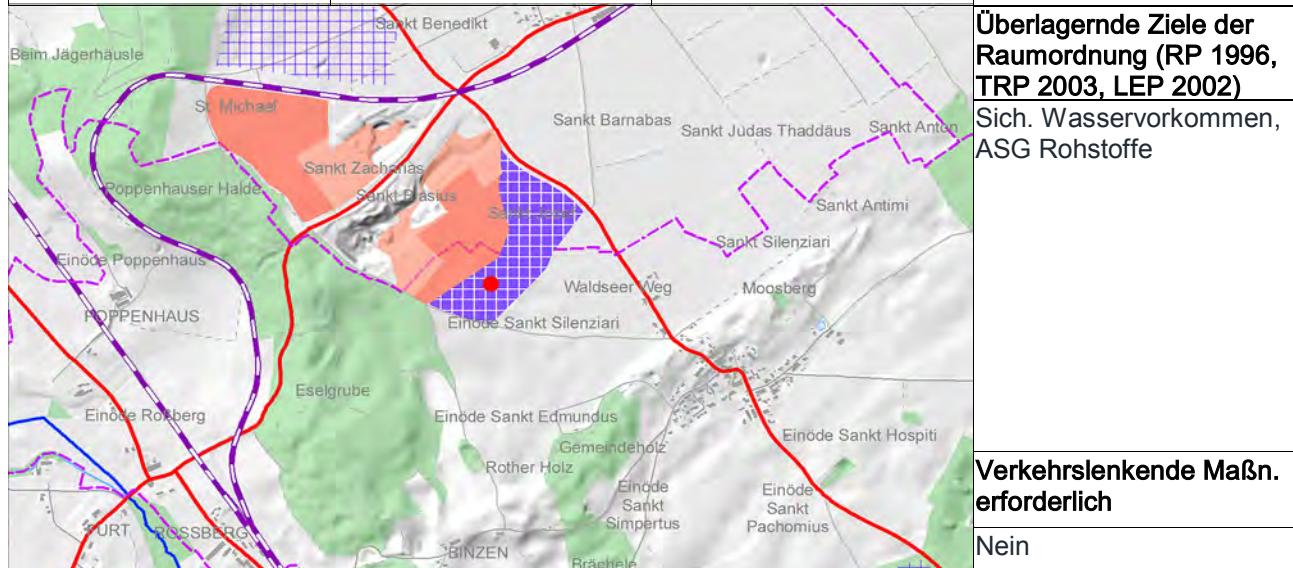
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geomorphologischer Formenschatz des Wurzacher Beckens
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Erdgasfernleitung
- Beeinträchtigung	Erdgasfernleitung von Nutzungsumwandlung betroffen
- Minimierungsmöglichkeit	Verlegung der Erdgasfernleitung
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich der Offenlandvögel (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt) und mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Grundwasser (VBG Sicherung Wasservorkommen) auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung), Verlegung Erdgasfernleitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Moorböden (>20% Anteil), VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund Offene Feldflur und Biotopverbund feucht

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Bad Waldsee-Mennisweiler			
436-154			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	4,6	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Wolfegg	Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Mobile Anlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-154	Kiesgrube Bad Waldsee-Mennisweiler
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Wurzacher Becken
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete zum Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Sicherungsgebiet sollte mittels einer Röhre unter der Bahn erschlossen werden. Die Gebiete schließen an bestehende Abaugebiete an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Vorrücken auf Siedlungslage, Verlärming oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung, Verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (1.Priorität, TOP8), wichtiges Schwerpunktgebiet, RBV-Vögel mit Bindung an offene Gewässer, RBV feucht (1. Priorität), BV Flächen trocken (Land BW), Waldbiotop und Streuobst im weiteren Umfeld
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial B (wichtiges Schwerpunktgebiet für Vögel der offenen Feldflur im erweiterten Kontext des Wurzacher Riedes) Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, im speziellen für den vermutlich erforderlichen Funktionserhalt für die Feldlerche -Konfliktpotenzial mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissenarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Moorböden >20%
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten,

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geomorphologischer Formenschatz des Wurzacher Beckens
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich der Offenlandvögel (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt) und mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Grundwasser (VBG Sicherung Wasservorkommen) auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Moorböden (>20% Anteil), VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund Offene Feldflur und Biotopverbund feucht

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-156	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	3,2	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-156	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort westlich der Autobahn zwei Vorranggebiete für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und zwei Vorbehaltsgesetze zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Der besonders langfristige Schutz an dieser Stelle soll dieses wichtige Gebiet vor anderen Nutzungsinteressen schützen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Bauleitplanung: SO - Sondergebiet für erneuerbare Energie benachbart, das als Nachnutzung im Rahmen der Rekultivierung geplant ist
- Beeinträchtigung	Visuelle Beeinträchtigung, Verlärming oder Staubbelastrung von Flächen der Bauleitplanung (SO - Sondergebiet für erneuerbare Energie benachbart als Nachnutzung), verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität), BV (Land BW) Kernfläche und Kernraum feucht angrenzend Gutachter (Arten): Feldlerche, Goldammer, Rotmilan (Nahrungsfläche), Turmfalke (Nahrungsfläche), Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg). -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissenarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich nicht in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem

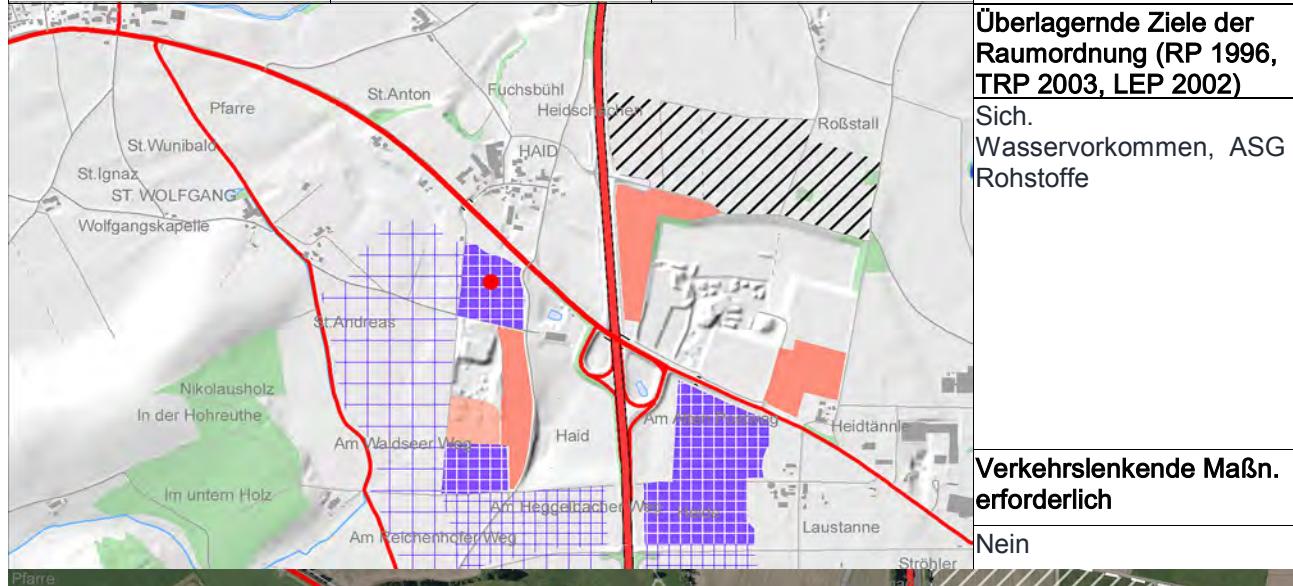
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Leutkircher Heide Zone III A (festgesetzt), Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung, Erdgasfernleitung
- Beeinträchtigung	Freileitung und Erdgasfernleitung von Nutzungsumwandlung betroffen
- Minimierungsmöglichkeit	Schutzabstand Freileitung, Verlegung Erdgasfernleitung in Zusammenhang mit benachbarten Gebieten
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Sondergebiet für erneuerbare Energie als Nachnutzung, Freileitung, Verlegung Erdgasfernleitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-157	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	4,4	Best. Kiesabbau, BAB
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

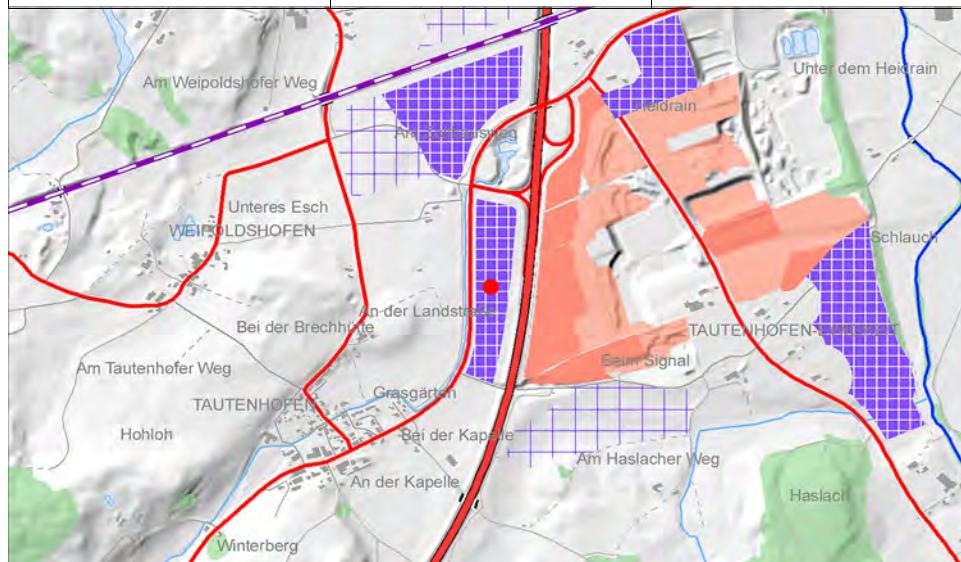
Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-157	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort westlich der Autobahn zwei Vorranggebiete für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und zwei Vorbehaltsgesetze zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Der besonders langfristige Schutz an dieser Stelle soll dieses wichtige Gebiet vor anderen Nutzungsinteressen schützen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Aitrach und Herrgottsried
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	130m Abstand zur Siedlungslage mit vorgelagerten Häusern jenseits der B465, Wirtschaftsgebäude im Abbaugebiet
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße (Länge der Abbaufront ca. 220m im Bereich der Siedlungslage < 300m, Verlärming oder Staubbelastrung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verlärming oder Staubbelastrung von Flächen der Bauleitplanung (SO - Sondergebiet für erneuerbare Energie benachbart als Nachnutzung))
- Minimierungsmöglichkeit	ggf. Immissionsschutzwand oder -wall notwendig
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität), BV (Land BW) Kernfläche und Kernraum feucht angrenzend Gutachter (Arten): Feldlerche, Goldammer, Rotmilan (Nahrungsfläche), Turmfalke (Nahrungsfläche), Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg). -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissemarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich nicht in Umgebung ausgleichbar

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Leutkircher Heide Zone III A (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m), allerdings Schutz durch Straßendamm
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Minimierung möglich, Ggf. Immissionsschutzwand oder -wall auf Grund geringen Siedlungsabstand notwendig, Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (Immissionen), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Land Kernflächen angrenzend, Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-160	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Herlazhofen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	6,0	Best. Kiesabbau, BAB
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Asphaltmischwerk
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-160	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Herlazhofen
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort westlich der Autobahn und südlich der Bahnlinie zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Ein Teil der Abbaufelder östlich der Autobahn soll hier fortgesetzt werden. Inwieweit das Gebiet von Osten her erschlossen werden kann, ist im Genehmigungsverfahren zu klären. Wünschenswert ist auch in diesem Fall eine Überarbeitung des Tautenhofener Kiesabbauplans. Diese Planbereiche dienen als Ersatz für die ausgelaufenen Abbauschwerpunkte östlich der Autobahn und südlich der Bahnlinie.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Weiher und Moore um Kißlegg

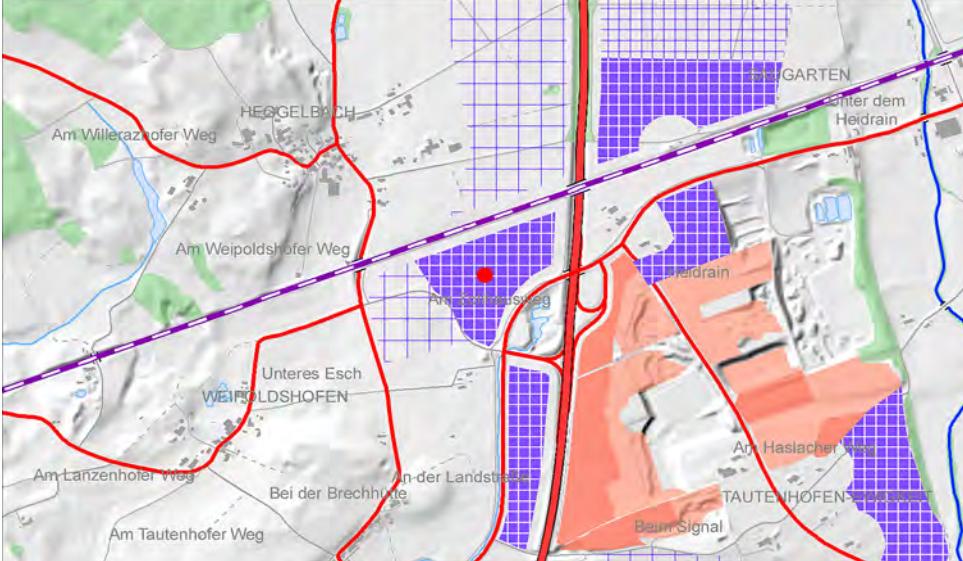
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	120m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Siedlungslage 230m, Wohngebiet ca. 200m mit schmaler Abbaufront <100m, Bauleitplanung: Grünfläche Bestand <100m
- Beeinträchtigung	Einzelne Wohnhäuser und Siedlungslage auf schmaler Front <300m, Vorrücken auf Siedlungslage, dadurch visuelle Beeinträchtigungen, Verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität), Biotope Offenland angrenzend (Versickerungsstelle zwischen Zollhaus und Bufler) Gutachter (Arten): Feldlerche, Goldammer, Rotmilan (Nahrungsfläche), Turmfalke (Nahrungsfläche), Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: - Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche (geringes Potenzial) könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg), eventuell sind hier aufgrund der BAB und der K8025 gar keine Feldlerchen anzutreffen - Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Leutkircher Heide Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms, Hangabwinde >=1
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m), Windsysteme Siedlungs abgewandt
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotoptverbund Fließgewässer und Auen In Bezug auf die Gewerbeentwicklung der Stadt Leutkirch und der Verlagerung der Aufbereitungsanlagen ist hier ein Gesamtkonzept notwendig.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-163	Kiesgrube Leutkirch-Tautenhofen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	9,5	Benachbarter Kiesabbau, BAB
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Grünland	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			
Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen			
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			
			
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-163	Kiesgrube Leutkirch-Tautenhofen
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort westlich der Autobahn und südlich der Bahnlinie zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Ein Teil der Abbaufelder östlich der Autobahn soll hier fortgesetzt werden. Aufgrund der Lage westlich der Zäsur der Autobahn stellen diese Gebiete aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Dieser Planbereich dient als Ersatz für den ausgelaufenen Abbauschwerpunkt bei Karsee.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Weiher und Moore um Kißlegg

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Siedlungslage ca. 250m hinter Bahndamm, Bauleitplanung: Entfernung Mischgebiet Heggelbach ca. 320m, Grünfläche-Bestand aus Kiesabbau Rekultivierung <100m
- Beeinträchtigung	Verlärung oder Staubbefestigung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße (Länge der Abbaufront ca. 300m im Bereich der Siedlungslage < 300m - allerdings hinter dem Bahndamm), Verlärung oder Staubbefestigung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verlärung oder Staubbefestigung von Flächen der Bauleitplanung (Grünfläche-Bestand aus Kiesabbau Rekultivierung) Verkehr: direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, Auffahrt Leutkirch Süd-A96
- Minimierungsmöglichkeit	Immissionsschutzgutachten notwendig
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität), Biotop Offenland angrenzend (Versickerungsstelle zwischen Zollhaus und Bufler) Gutachter (Arten): Feldlerche, Goldammer, Rotmilan (Nahrungsfläche), Turmfalke (Nahrungsfläche), Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg). -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissenarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.

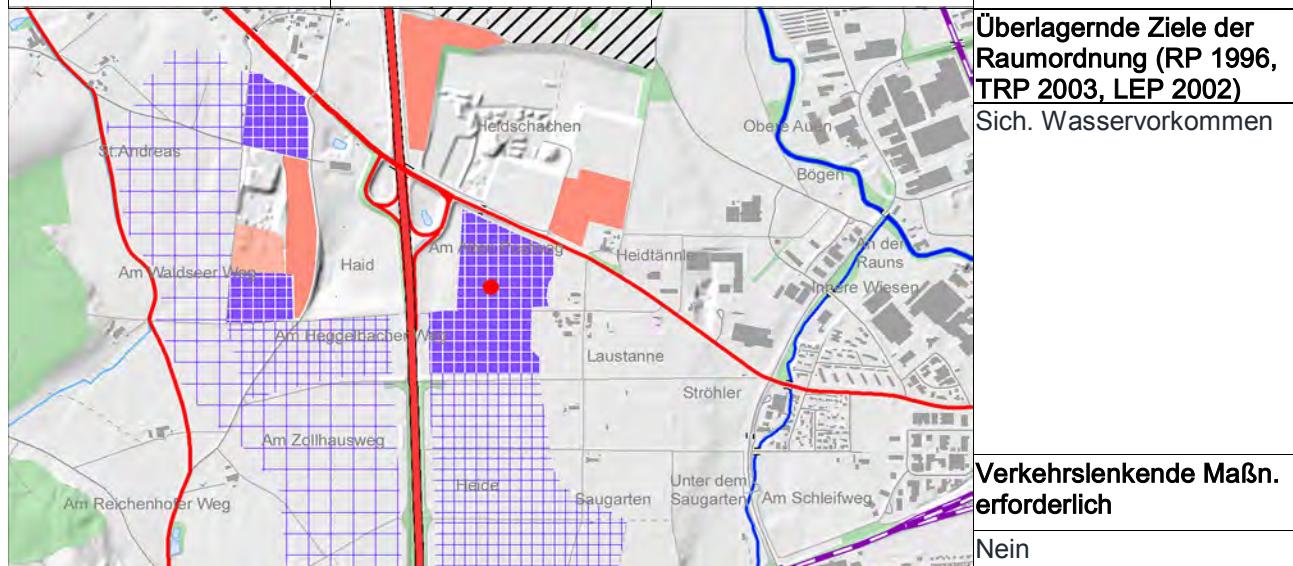
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich nicht in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Leutkircher Heide Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms, Hangabwinde >=1 (Teilbereich)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m), allerdings Schutz durch Bahndamm
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe). In Bezug auf die Gewerbeentwicklung der Stadt Leutkirch und der Verlagerung der Aufbereitungsanlagen ist hier ein Gesamtkonzept notwendig.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-166	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid Am alten Postweg		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	14,4	BAB, Landesstraßennetz
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-166	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort östlich der Autobahn und nördlich der Bahnlinie zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die beiden Vorranggebiete für den Abbau werden aus bestehenden Abbaugebieten vermutlich mittels Röhren erschlossen, das Vorranggebiet zur Sicherung kann dann entsprechend aus dem Bestand erschlossen werden. Aufgrund der Lage östlich der Zäsur der Autobahn und nördlich der Bahnlinie stellen diese Gebiete aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Diese Planbereiche dienen als Ersatz für die ausgelaufenen Abbauschwerpunkte östlich der Autobahn und südlich der Bahnlinie.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Aitrach und Herrgottsried
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Streusiedlung mit Siedlungsansatz < 300m, Bauleitplanung: Gewerbegebiet Bestand ca. 290m
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verlärming oder Staubbelastrung von Flächen der Bauleitplanung (Gewerbegebiet < 300m) Verkehr: direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, L308, A96; Keine wesentlichen Betroffenheiten, da das übergeordnete Straßennetz direkt erreicht werden kann.
- Minimierungsmöglichkeit	ggf. Immissionsschutzwall notwendig
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg). -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissemarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich nicht in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)

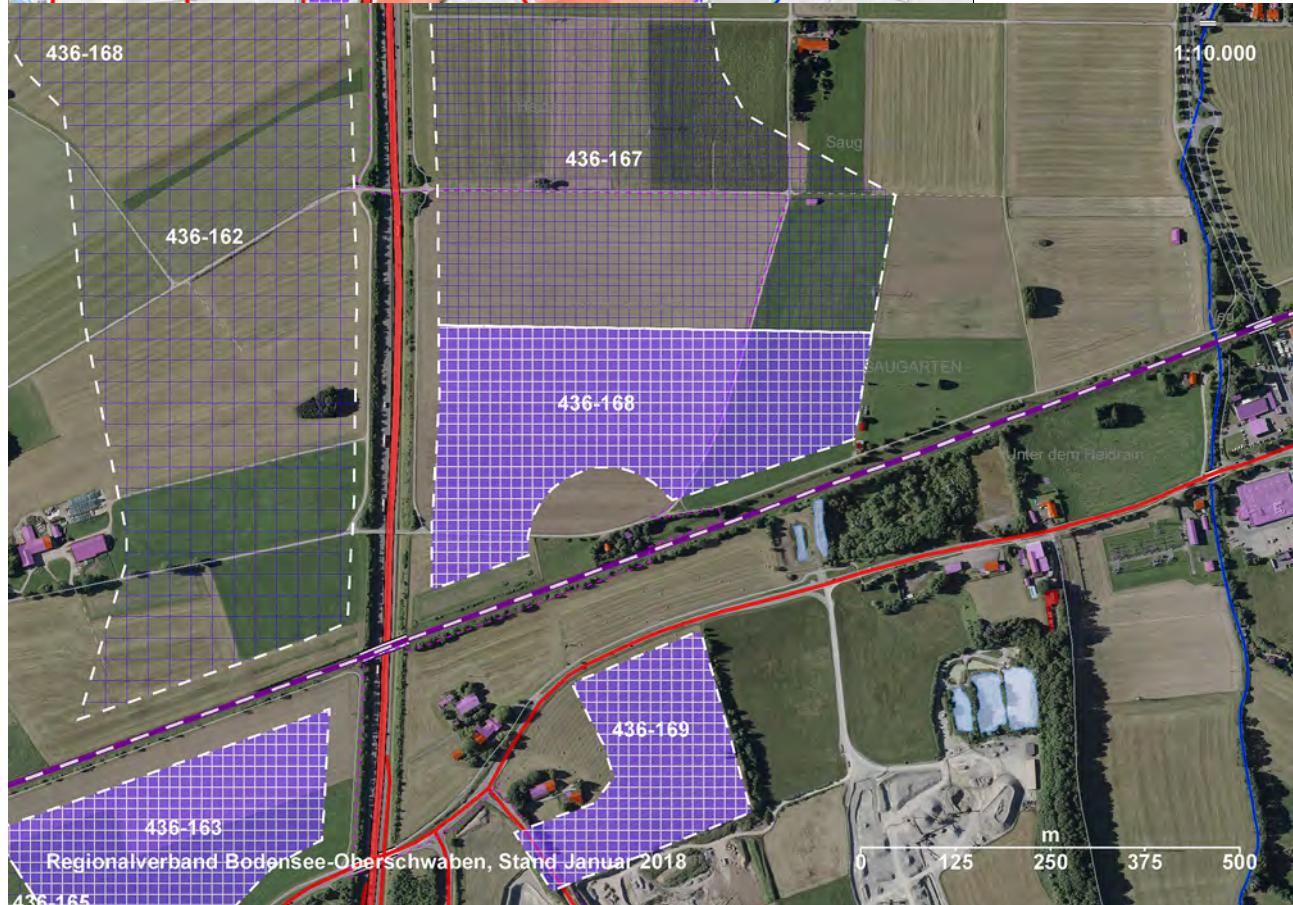
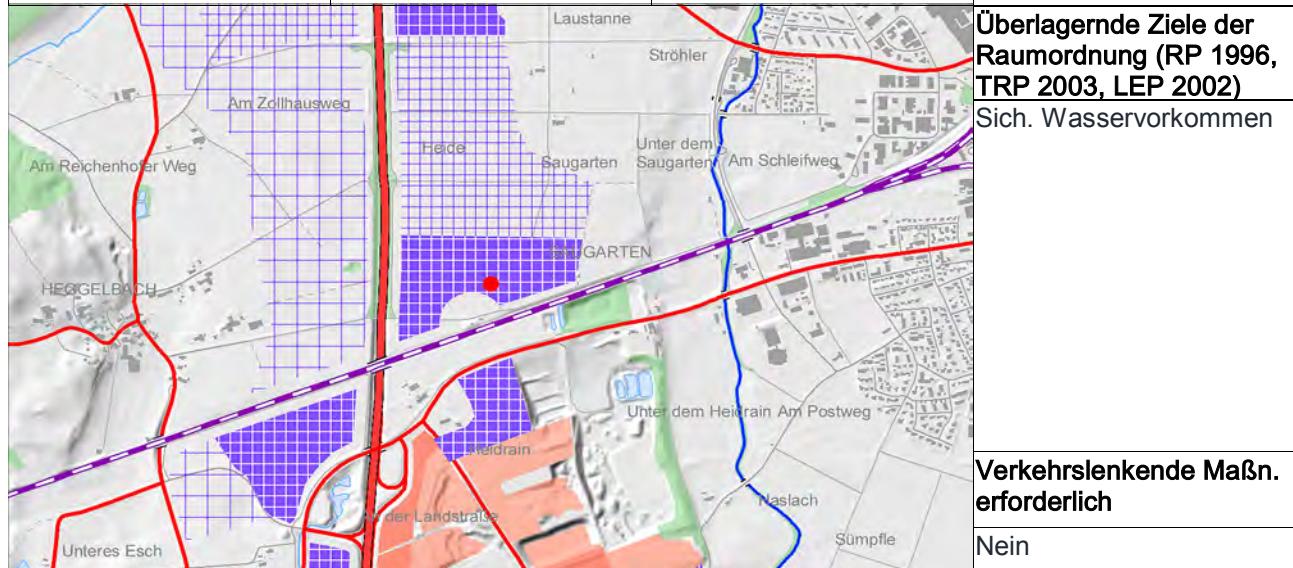
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Unterzell Zone III A (fachl. abgegrenzt), WSG Leutkircher Heide Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen, Immissionen), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen In Bezug auf die Gewerbeentwicklung der Stadt Leutkirch und der Verlagerung der Aufbereitungsanlagen ist hier ein Gesamtkonzept notwendig.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu Saugarten			
436-168			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	12,4	BAB, Bahn
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-168	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort östlich der Autobahn und nördlich der Bahnlinie zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Vorranggebiet zur Sicherung kann dann anschließend vermutlich aus dem Bestand erschlossen werden. Aufgrund der Lage östlich der Zäsur der Autobahn und nördlich der Bahnlinie stellen diese Gebiete aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Diese Planbereiche dienen als Ersatz für die ausgelaufenen Abbauschwerpunkte östlich der Autobahn und südlich der Bahnlinie.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Betroffenheit Sportgebäude, Bauleitplanung: Geplantes Gewerbegebiet (angrenzend), kommunaler Radweg bzw. Martinuswanderweg schneidend
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verlärming oder Staubbelastung von Flächen der Bauleitplanung (Gewerbegebiet geplant direkt benachbart, vorherige Teilauskiesung ist zu prüfen), Einzelne Wohnhäuser nahe am Abbaubereich, Betroffenheit Sportgebäude, Verlust von Erholungsinfrastrukturen (Rad- und Wanderwege) Verkehr: Über Heggelbacher Weg auf L308 auf B465 oder über K8025 an die BAB; Das übergeordnete Straßennetz kann ohne wesentliche Betroffenheiten von Ortsdurchfahrten erreicht werden.
- Minimierungsmöglichkeit	ggf. Immissionsgutachten notwendig, Verlegung des Wanderweges
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität), ASP-Lebensräume und Kernflächen BV (Land BW) trocken im Bereich des Bahndamms
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial B Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche (hohes Potenzial) könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg). -Konfliktpotenzial mittel - hoch (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissemarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich nicht in Umgebung ausgleichbar

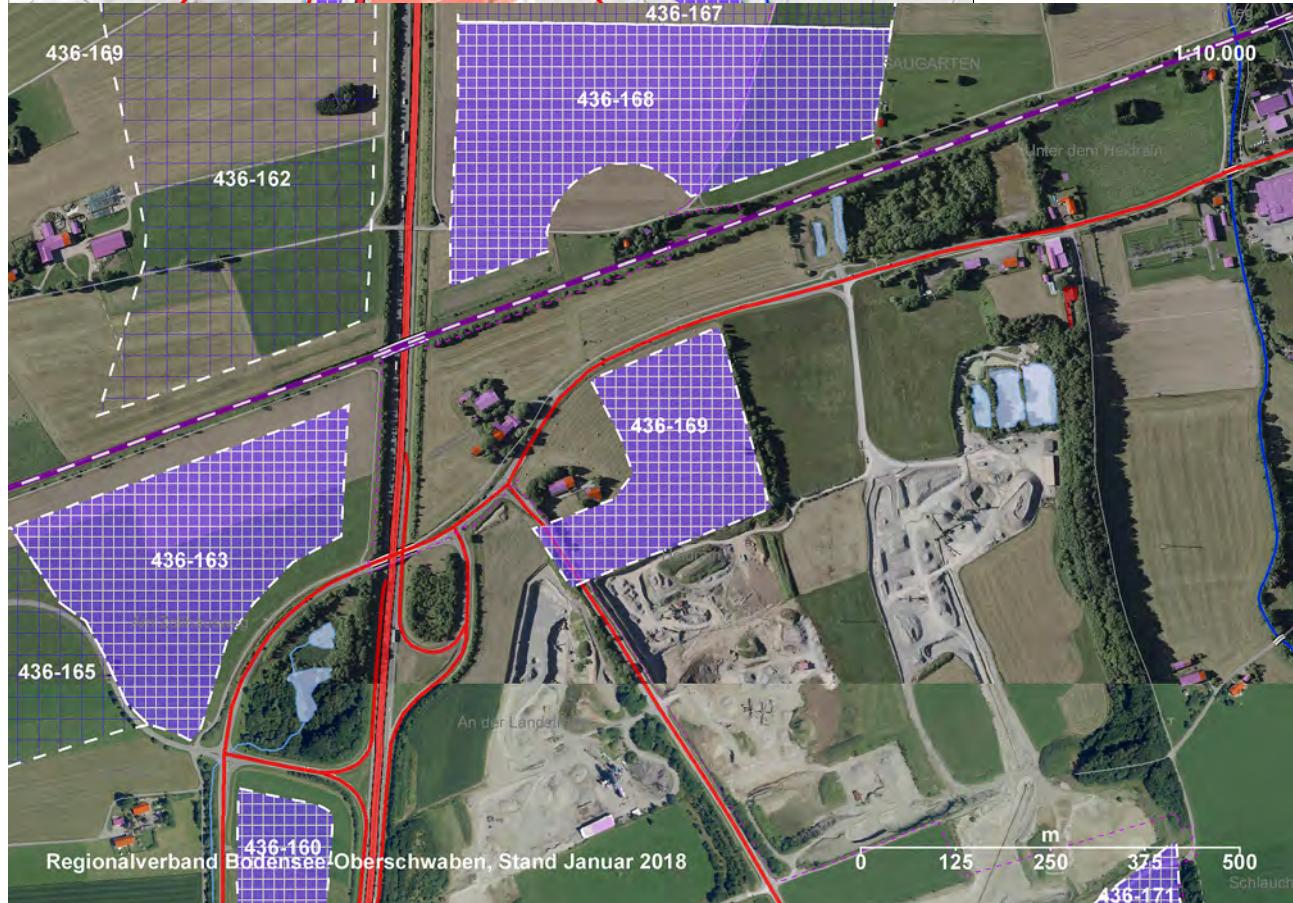
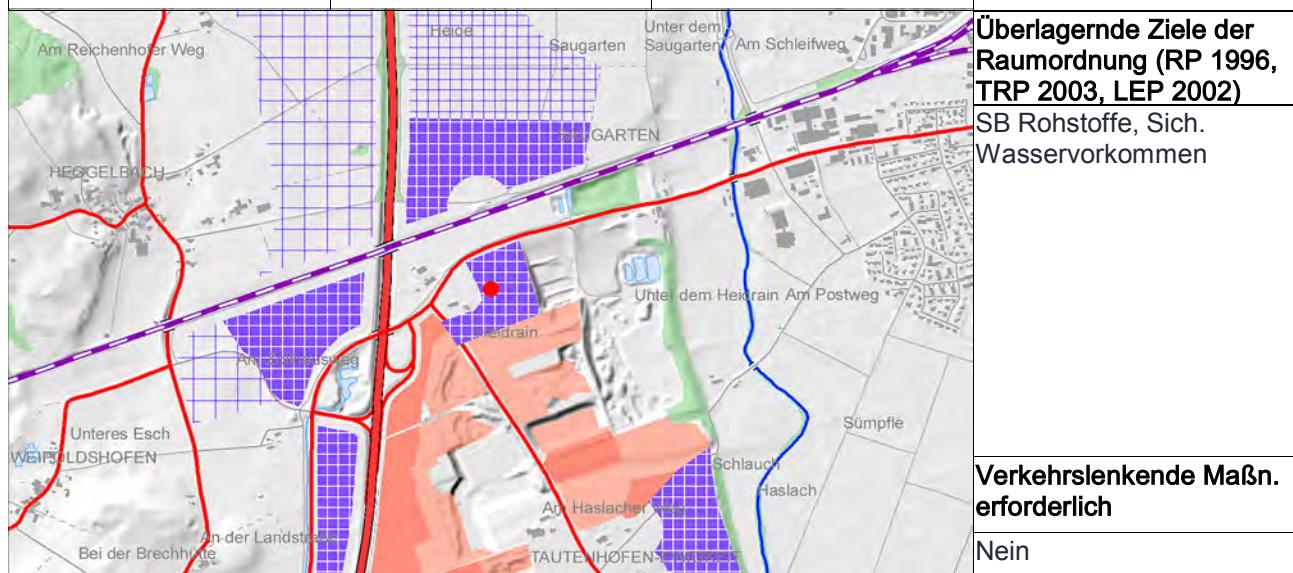
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Unterzell Zone III A (fachtechnisch abgegrenzt), WSG Leutkircher Heide Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen, Immissionen), Geplantes Gewerbegebiet und Sportheim unmittelbar angrenzend, kommunaler Radweg bzw. Martinuswanderweg schneidend, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen In Bezug auf die Gewerbeentwicklung der Stadt Leutkirch und der Verlagerung der Aufbereitungsanlagen ist hier ein Gesamtkonzept notwendig.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu Heidrain			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	5,3	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

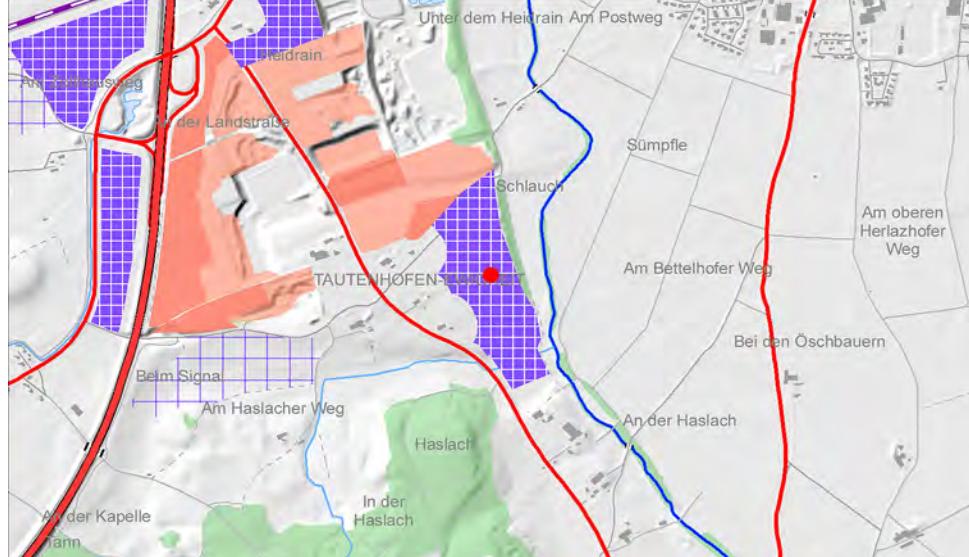
436-169	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet zu Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	<100 Abstand zu wohngenutztem Haus im Außenbereich (SB-Bereich Rohstoffe im TRP 2003), Bauleitplanung: Geplante Gewerbegebiete <300m
- Beeinträchtigung	Verlärung oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in kritischer Immissionslage (Beibehaltung der Fläche aus dem Teilregionalplan Rohstoffe von 2003 und Bestandteil des Kiesabbauplans Tautenhofen explizit vom Eigentümer, der auch Bewohner ist, gewünscht) Verlärung oder Staubbelastung von Flächen der Bauleitplanung (Gewerbegebiet geplant ca. 130m als Nachnutzung)
- Minimierungsmöglichkeit	Privatrechtlicher Vertrag mit Eigentümer aufgrund der Immissionsbelastung notwendig
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität), ASP-Lebensräume und Kernflächen BV (Land BW) trocken im Bereich des Bahndamms
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche (hohes Potenzial) könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg). -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissenarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich nicht in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

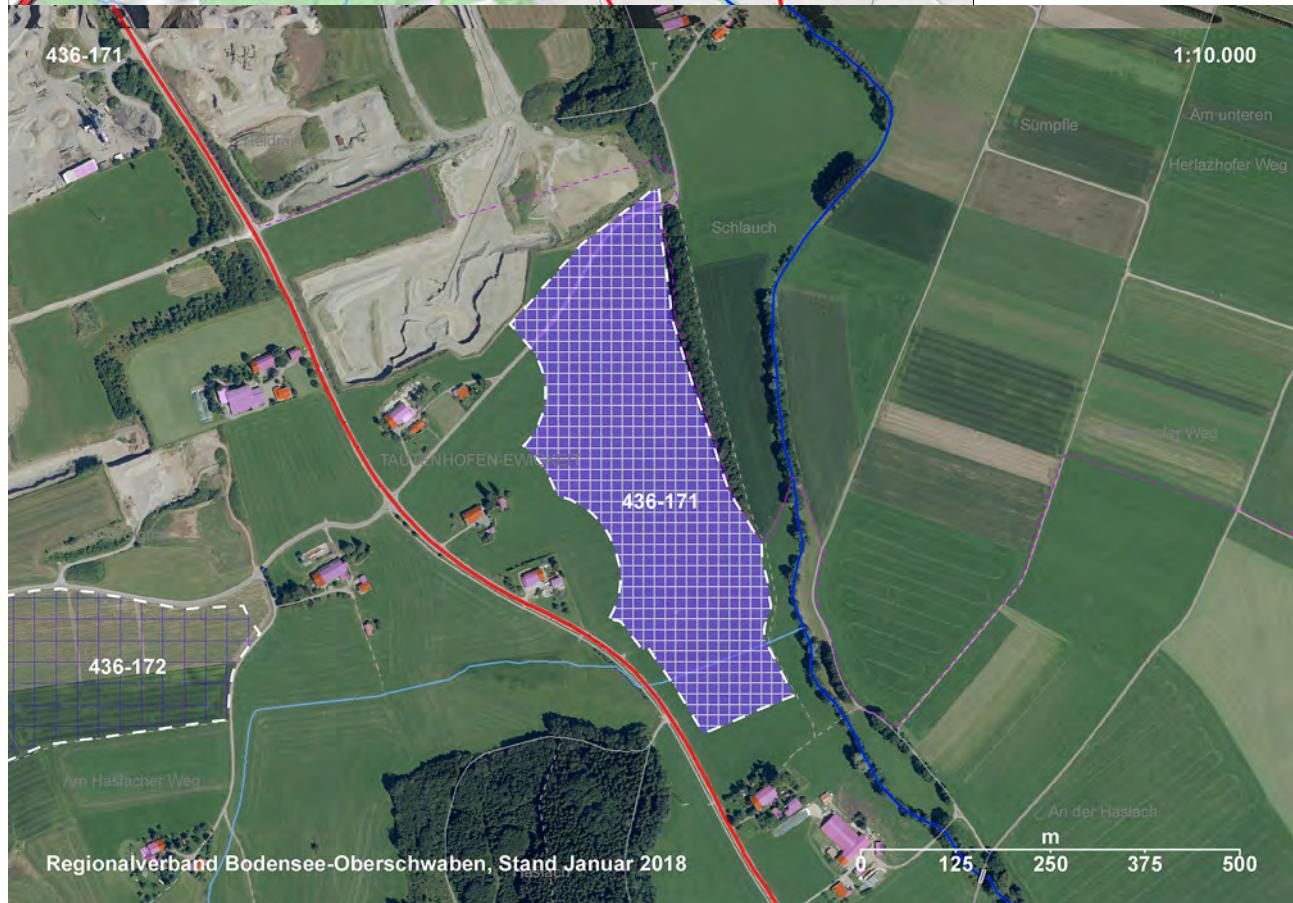
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Leutkircher Heide Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms, Abstand zu Wohnhaus <100m
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (<100m Abstand), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
- Minimierungsmöglichkeit	Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Eigentümer besteht auf Festlegung der Fläche wie im alten Teilregionalplan und Bestandsplan Kiesabbaukonzept Tautenhofen (<100m Entfernung Wohnhaus, kein Immissionsschutzabstand), Grünflächen Bauleitplanung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen In Bezug auf die Gewerbeentwicklung der Stadt Leutkirch und der Verlagerung der Aufbereitungsanlagen ist hier ein Gesamtkonzept notwendig.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu Tautenhofen-Ewigkeit			
436-171			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	12,3	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)
Sich. Rohstoffe, Sich. Wasservorkommen, ASG Rohstoffe			
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich			
Nein			



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-171	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet zu Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu mehreren wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Streusiedlung Außenbereich, ggf. im Planbereich Südumfahrung Leutkirch
- Beeinträchtigung	Verlärung oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verlärung oder Staubbelastung von Flächen der Bauleitplanung (Gewerbegebiet geplant ca. 230m als Nachnutzung)
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Benachbartes Offenlandbiotop (Gehölzstreifen sw. Leutkirch) lockere feuchte Gehölze-LR Gelbspötter, RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), HQ100-Flächen und Kernflächen BV (Land BW) feucht im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial B Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche (geringes Potenzial) könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg), eventuell sind hier aufgrund der L319 und der Rauns kaum Feldlerchen anzutreffen -Konfliktpotenzial mittel (Feldlerche) und Gewässer begleitende Fauna, aber keine Ausschlussgründe erkennbar.
- Minimierungsmöglichkeit	Im Auebereich der Rauns gewässerbegleitende Aufwertung
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Altlast, Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Flächen im Bereich des 100-jährlichen Hochwasser (HQ100) randlich, WSG Leutkircher Heide Zone IIIB, III A randlich (aufgehoben), Oberflächengewässer Rauns 2. Ordnung (WRRL- Gewässer Rauns) im näheren Umfeld, Zufluss zur Rauns schneidend
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Flächeninanspruchnahme im Randbereich von Überflutungsflächen, Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur in geringerem Maße
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten,

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Verlegung des Zuflusses zur Rauns
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung
- Beeinträchtigung	Freileitung von Nutzungsumwandlung betroffen
- Minimierungsmöglichkeit	Verlegung Freileitung bzw. Masterhöhung auf abgesenktem Niveau
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Streusiedlungsrelevanz, tangiert potenzielle Südumfahrung Leutkirch, Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, HQ100 randlich, WSG Zone III, WRRL Oberflächengewässer Rauns 2.Ordnung im näheren Umfeld, Luftqualität, Benachbartes Offenlandbiotop, Gehölzstreifen, Biotopverbund Fließgewässer und Auen In Bezug auf die Gewerbeentwicklung der Stadt Leutkirch und der Verlagerung der Aufbereitungsanlagen ist hier ein Gesamtkonzept notwendig.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-173	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Riedlings (Brugg)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	9,5	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen, LEP 5.1.2-Biotopdichte
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-173	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Riedlings (Brugg)
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet zu Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Aitrach und Herrgottsried / Weiher und Moore um Kißlegg

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: Geplantes Gewerbegebiet und Grünflächen (angrenzend)
- Beeinträchtigung	Verlärung oder Staubbelastrung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung (ggf. Ausformung im Rahmen privatechtlicher Verträge), Verlärung oder Staubbelastrung von Flächen der Bauleitplanung (Geplantes Gewerbegebiet benachbart)
- Minimierungsmöglichkeit	ggf. Immissionsschutzrechtliches Gutachten notwendig, falls Abbau <100m
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Grubenwald Zone III A (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	(>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Streusiedlungsrelevanz, Gewerbegebiet als Nachnutzung sowie Grünflächen Planung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotopverbund Fließgewässer und Auen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-174	Kiesgrube Ravensburg-Eschach-Kögel		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	10,8	Ehemaliger Kiesabbaustandort
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Ravensburg	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen (Teil) und Büro Dr. Ebel (BMK) Gemarkung Eschach und	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Forstwirtschaft
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Ja

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-174	Kiesgrube Ravensburg-Eschach-Kögel
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Grünkraut-Schlirer Hügelland
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Lage ist zwar benachbart zu bereits ausgekiesten und in der Verfüllung befindlichen Bereichen. Aufgrund der neuen landschaftlichen Lage westlich der K7985 stellt dieses Gebiet aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Dieser Planbereich dient als Ersatz für den ausgelaufenen Abbauschwerpunkt "Kiesgrube Ravensburg-Eschach-Kögel".
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, ca. 270m Abstand zu wohngenutztem Haus im Außenbereich, Verkehr: Mehrere Ortsdurchfahrten sind auf großer Länge (>500m) im Kreisstraßennetz betroffen. Weiterhin erfolgt die Zuwegung über steile Straßen.
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung. Verkehr: Mehrere Ortsdurchfahrten sind auf großer Länge (>500m) im Kreisstraßennetz betroffen. Weiterhin erfolgt die Zuwegung über steile Straßen. Zeitweise große Annahme von Aushub in der benachbarten alten Grube auf Grund des Mangels an Deponieraum im Bodenseekreis. Die Ableitung und Steuerung der Verkehre inklusive der Anfuhr für Fremdmaterial sollen im Genehmigungsverfahren deziert abgehandelt und gesteuert werden, um die Belastungen für das Schutzgut Mensch zu minimieren.
- Minimierungsmöglichkeit	Die Ableitung und Steuerung der Verkehre sollen im Genehmigungsverfahren deziert behandelt und verbindlich aufgeteilt werden
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Waldbiotop und Kernfläche BV (Land BW) feucht sowie ASP-Lebensräume im näheren Umfeld Gutachter (Arten): Fitis, Kolkrabe, Schwarzspecht, Bergmolch, Haselmaus
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial B Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Waldgebiet mit Nadel- und auch Laubbaumbeständen mit Lichtungen meist ohne besondere strukturelle Ausstattung. Am Südrand feuchte Senke und im Nordosten verlandeter Tümpel mit Röhricht. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem bezüglich Brutvogelarten, Haselmaus, Tagfalter, Amphibien -Konfliktpotenzial mittel (bis gering), keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit geringem bis mittlerem Aufwand möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial gegeben) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Flächenanpassung erfolgte bereits im Vorfeld.

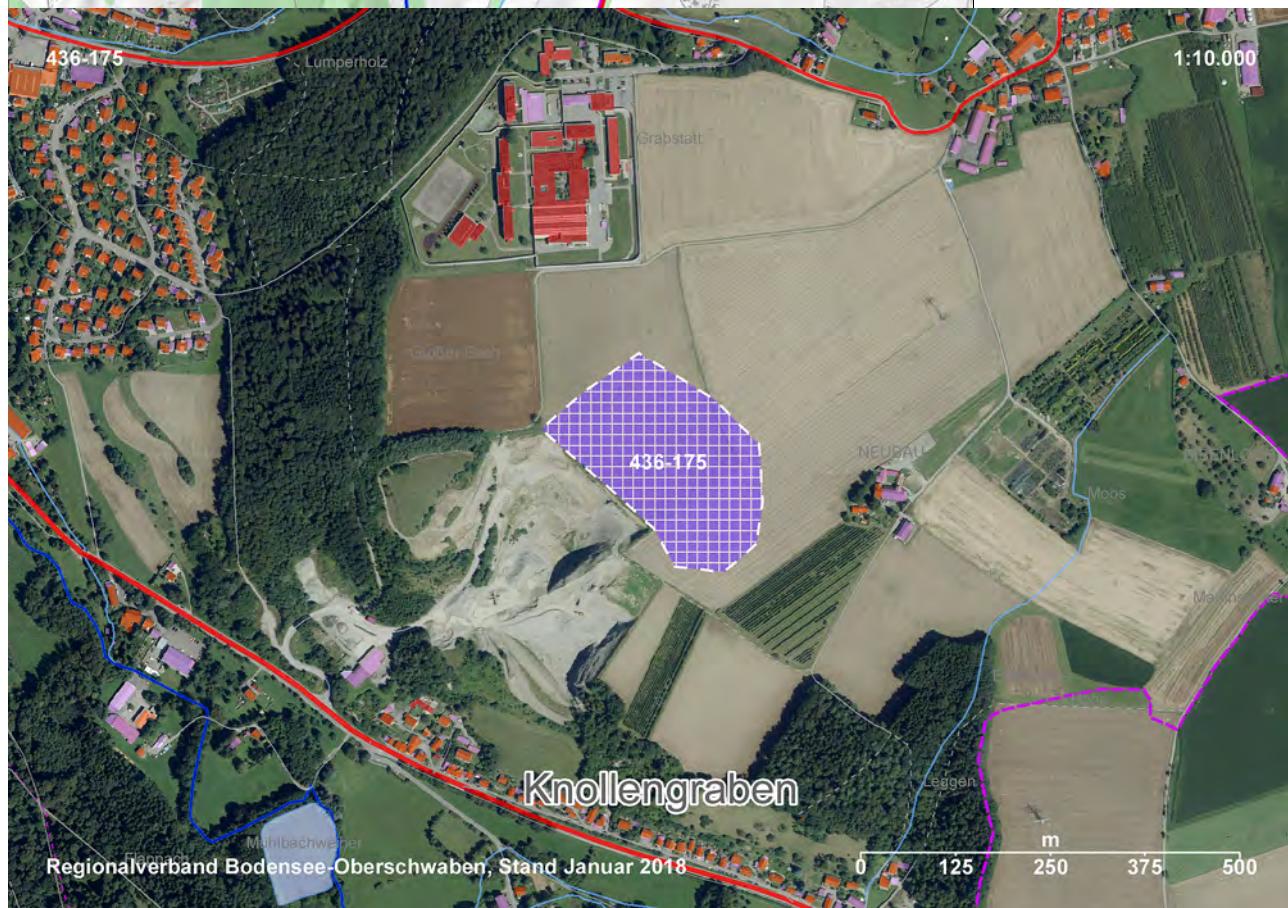
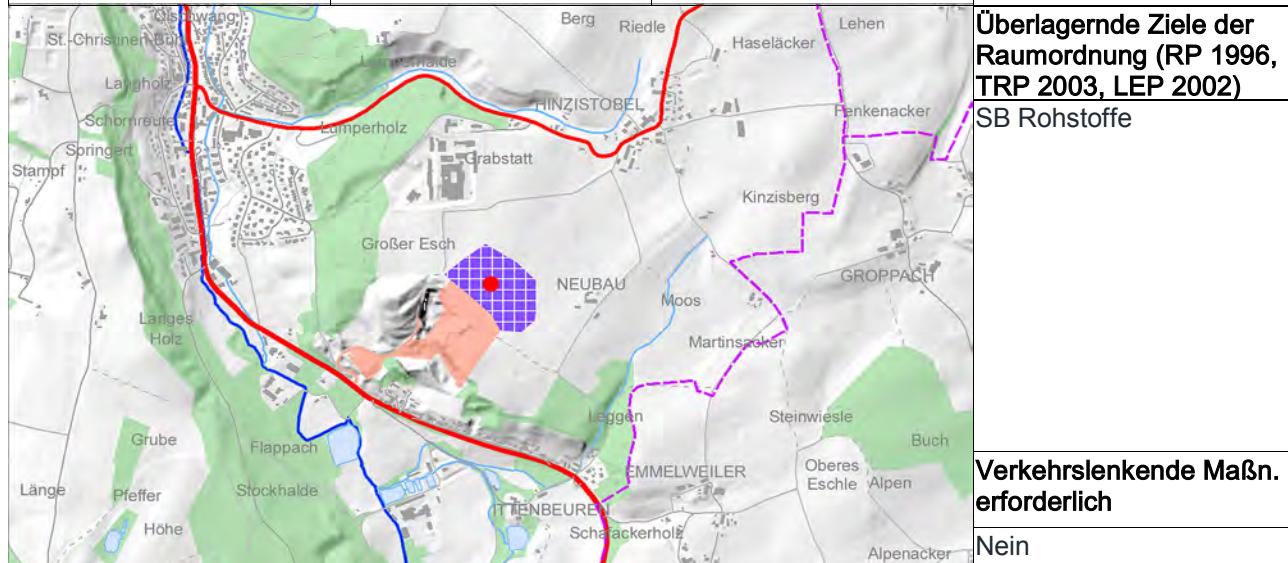
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Rekultivierung im Hinblick auf feuchte Waldstandorte
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) > 3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Mostbrunnen Zone III A (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schlechtes Lagerstättenverhältnis
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme eines Gebietes mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten (<1:3)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Starke Zunahme der Verkehrsbelastung im untergeordneten Straßennetz, Minimierung durch Aufteilung der Routen, Bodenfunktionen, WSG Zone III, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-175	Kieswerk Ravensburg GmbH & Co. KG Knollengraben		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	4,8	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Ravensburg	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Lagerstättenpotenzialkarte , benachbarter Abbau	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-175	Kieswerk Ravensburg GmbH & Co. KG
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Grünkraut-Schlierer Hügelland
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet zu Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete bei Waldburg / Schussenbecken und Schmalegger Tobel

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

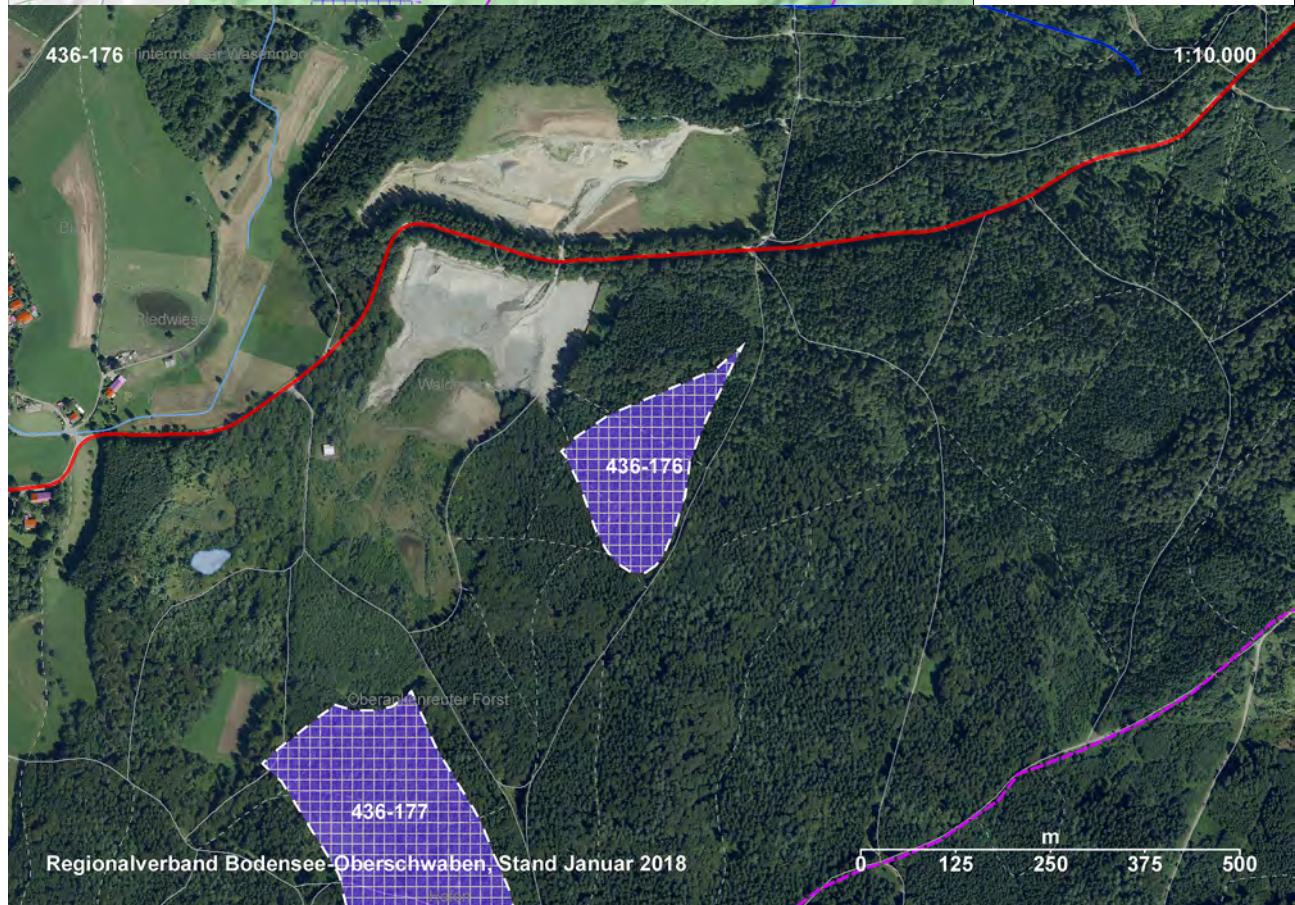
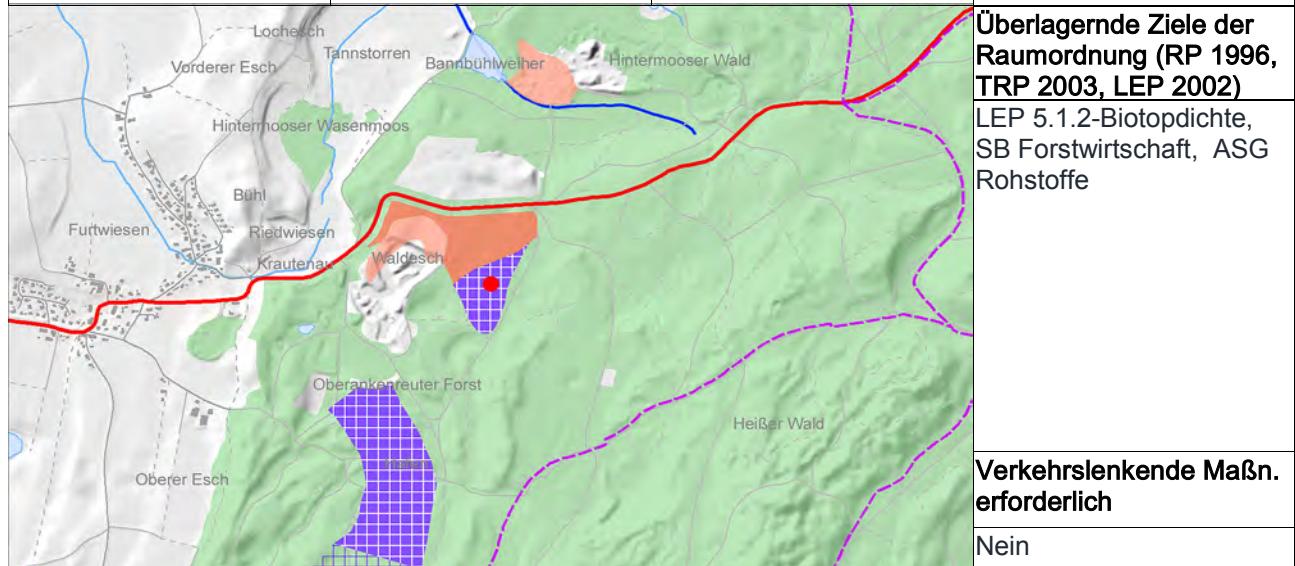
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, 120m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Entfernung zur Justizvollzugsanstalt ca. 160m
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Justizvollzugsanstalt <300m, verkehrliche Belastungen wie im Bestand
- Minimierungsmöglichkeit	ggf. Immissionsschutzbegutachten im Hinblick auf Belastungen für die JVA
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Kernfläche BV (Land BW) mit Streuobstgebiet und Gewässer Stadtbach im weiteren Umfeld, keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial A Intensiv genutzte Äcker. - Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten - Konfliktpotenzial gering (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. - Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Agrarbereichen mit geringem Aufwand möglich.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Talabwinde ca. 15 - 30 qm/ms, Hangabwinde >=1 (Teilbereich)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), eventuell Maßnahmen im Rahmen der Genehmigung notwendig, Abstand zur Siedlung größer als bisher, aber Abstand zur Justizvollzugsanstalt 170m
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Gering

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Alternativenprüfung	Geeignete anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Streusiedlungsrelevanz und Justizvollzugsanstalt, Vorrangflur II, Luftqualität

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-176	Kiesgrube Schlier-Oberankenreute		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	3,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Schlier	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Rohstoffgeol. Erkundung, HYDRO-DATA, 18.7.2011	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-176	Kiesgrube Schlier-Oberankenreute
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Vogter Hügelland und Jungendmoräne zwischen Waldburg und Wolfegg
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Vorranggebiete schließen sich an bereits ausgewählte noch höhere Bereiche an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Altdorfer Wald
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1. Priorität, Altdorfer Wald), Wildwegekorridor im näheren Umfeld, Wald- und Offenlandbiotope sowie Kernflächen BV (Land BW) trocken NSG Lochmoos sowie Naturdenkmal Kiesgrube Bäuerle und Schultheiß im weiteren Umfeld Gutachter (Arten): Kolkraut, Schwarzspecht, Weidenmeise
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial B Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Überwiegend geschlossene, in weiten Bereichen von Nadelbäumen dominierte Waldbestände. Eingriff in den Randbereich des großen zusammenhängenden Waldgebietes Altdorfer Wald (geringfügige Erweiterung des bestehenden Abbaus). Dies stellt aus Sicht des Gutachters und der Forstdirektion keinen Hindernisgrund dar. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: - Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig bezüglich Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien (Wanderkorridor), Holzkäfer - Konfliktpotenzial mittel, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend - Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich, eine vorsichtige Erschließung aus dem Abbaugebiet ist geboten! Bei Vorkommen Haselmaus mögliche artenschutzrechtliche Ausnahme.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schönes Landschaftsbild von überregionaler Bedeutung (Prof. Roser >5,4; <5,7)
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schlechtes Lagerstättenverhältnis
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme eines Gebietes mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten (<1:3)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Gesamtbereich Altdorfer Wald (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt)
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-177	Kiesgrube Schlier-Oberankenreute		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	12,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Schlier	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Rohstoffgeol. Erkundung, HYDRO-DATA, 18.7.2011	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) LEP 5.1.2-Biotopdichte, Sich. Wasservorkommen, SB Forstwirtschaft, ASG Rohstoffe			
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Ja			
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-177	Kiesgrube Schlier-Oberankenreute
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Vogter Hügelland und Jugendmoräne zwischen Waldburg und Wolfegg
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Vorranggebiete schließen sich an bereits ausgewählte noch höhere Bereiche an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Altdorfer Wald
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, verkehrliche Belastungen wie im Bestand
- Minimierungsmöglichkeit	Ein neuer verkehrlicher Anschluss nach Westen hin wäre zu wünschenswert und zu überprüfen.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor) randlich betroffen, RBV-Wald (1.Priorität, Altdorfer Wald), Wald- und Offenlandbiotope sowie Kernflächen BV (Land BW) trocken NSG Lochmoos sowie Naturdenkmal Kiesgrube Bäuerle und Schultheiß im weiteren Umfeld, Arten - Kammolch und Europ. Laubfrosch Gutachter (Arten): Kolkraze, Schwarzspecht, Weidenmeise
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial B Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Überwiegend geschlossene, in weiten Bereichen von Nadelbäumen dominierte Waldbestände, z.T. mit höheren Totholzanteil. Eingriff in den Randbereich des großen zusammenhängenden Waldgebietes Altdorfer Wald. Dies stellt aus Sicht des Gutachters und der Forstdirektion keinen Hindernisgrund dar. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig bezüglich Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien (Wanderkorridor), Holzkäfer -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich, eine vorsichtige Erschließung aus dem Abbaugebiet ist geboten! Bei Vorkommen Haselmaus mögliche artenschutzrechtliche Ausnahme.
- Minimierungsmöglichkeit	Flächenanpassung erfolgte bereits (Die stark geneigten und stärker differenzierten Bereiche mit höherwertigen Beständen wurden ausgeschlossen), Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

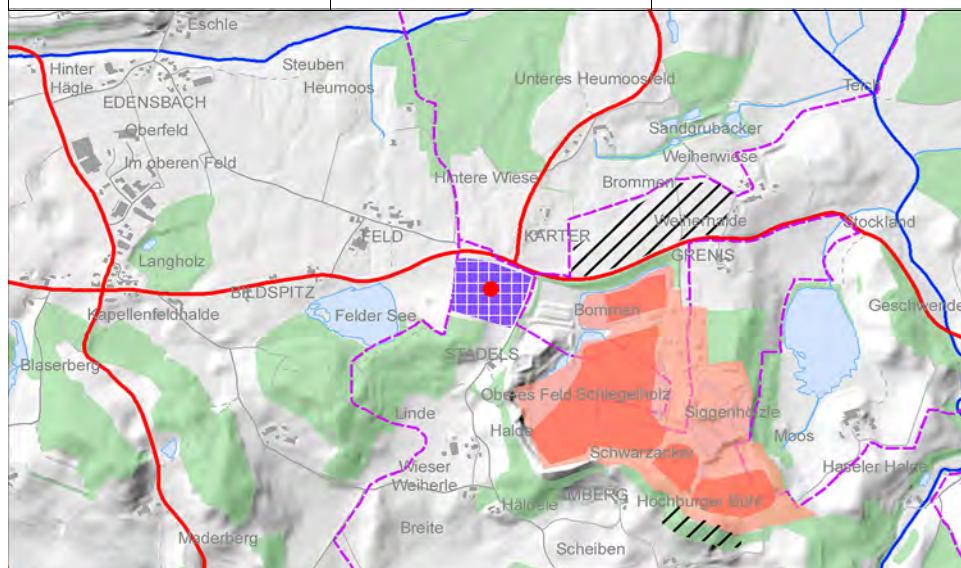
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schönes Landschaftsbild von überregionaler Bedeutung (Prof. Roser >5,4; <5,7)
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Gesamtbereich Altdorfer Wald (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt)
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor randlich, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-179	Kiesgrube Amtzell-Grenis		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	4,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Amtzell	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	Gutachten Dr. Ebel 02-2017	Aufbereitungsanlage	Asphaltmischwerk, Recyclinganlage

Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)
LEP 5.1.2-Biotopdichte



**Verkehrslenkende Maßn.
erforderlich**



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-179	Kiesgrube Amtzell-Grenis
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Edensbacher Eiszerfallslandschaft
Naturraum	Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet zu Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. In diesem Gebiet ist auch Nassabbau geplant. Das Gebiet schließt an das bestehende Abaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete bei Waldburg

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, Siedlungsansatz Feld ca. 180m, hinter L324m, 100m bzw. 130m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von Wohnhäusern im Außenbereich mit klarem Siedlungszusammenhang, Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, verkehrliche Belastungen wie im Bestand
- Minimierungsmöglichkeit	ggf. Immissionsgutachten erforderlich
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	NSG-Felder See bzw. FFH-Gebiet Feuchtgebiete bei Waldburg direkt mit einem Grünlandpuffer angrenzend, RBV-feucht (1. Priorität), Kernraum BV feucht (Land BW) im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial B Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Gegenüber dem NSG erhöht liegender Maisacker. Das NSG Felder See ist ein nährstoffarmer Toteissee. Eine Nährstoffreduktion im Zuge der Rekultivierung dürfte sich demnach für das NSG positiv auswirken. -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten -Konfliktpotenzial gering (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. - Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Agrarbereichen mit geringem Aufwand möglich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Störungen des benachbarten Naturschutzgebietes
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Hangquellen im näheren Umfeld, Oberflächengewässer Felder See im näheren Umfeld (NSG), geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, dauerhafter Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt

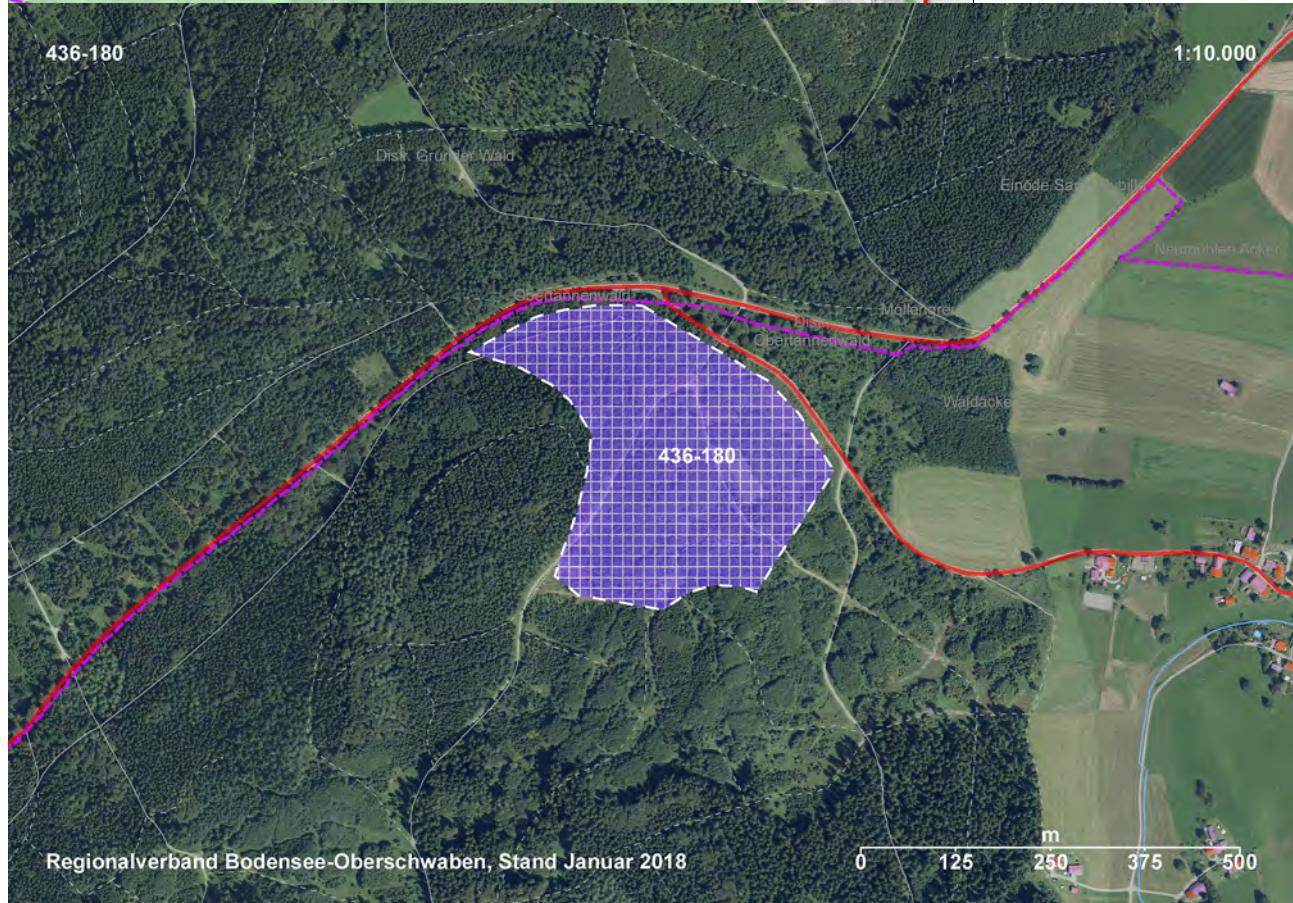
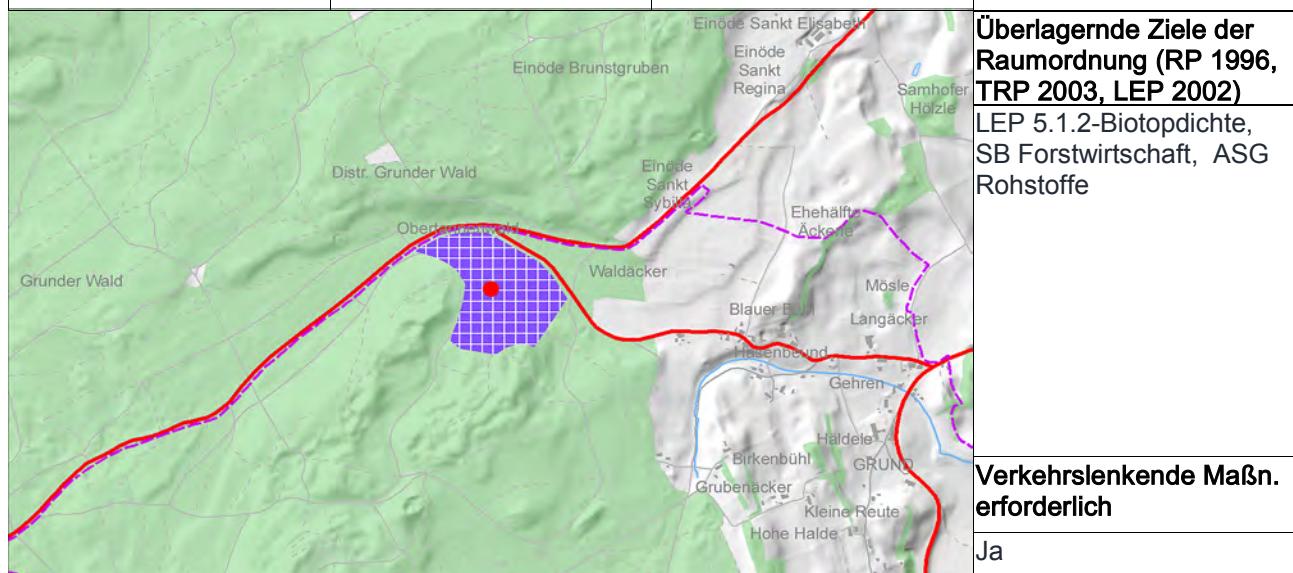
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit im Nassabbau, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen (Beeinflussungen auf Hangquellen und Felder See ausschließen)
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Windsysteme Siedlungs abgewandt
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	LSG Jungmoränenlandschaft zwischen Amtzell und Vogt (Erlaubnisvorbehalt kann in Übereinstimmung mit Fachbehörde erteilt werden)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten mit Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung
- Minimierungsmöglichkeit	Der verbleibende See sollte sich in Form und Gestalt dem Landschaftsbild (s. Felder See) angepasst werden.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Reg. bed. Kulturdenkmal < 1000m (opt. überprüft-geringe Sichtbarkeit von Mosisgreut)
- Beeinträchtigung	Geringe Beeinträchtigung von regionalbedeutsamen Kulturdenkmälern (Bau- und Kunstdenkmale sowie archäologische Denkmale) durch visuelle Beeinträchtigungen (Wirkzone)
- Minimierungsmöglichkeit	Mosisgreut geringe Betroffenheit, Sichtbarkeit nur in geringem Ausmaß
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen), Reg. bed. Kulturdenkmal (geringe visuelle Beeinträchtigung), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Nassabbau (Beeinflussung Hangquellen und Felder See ausschliessen), Luftqualität, Biotopverbund feucht, NSG und FFH Gebiet randlich angrenzend, LSG (Erlaubnisvorbehalt mit LRA abgestimmt)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-180	Kiesgrube Im Grund Vogt		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	10,9	Landesstraßennetz
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Vogt	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-180	Kiesgrube Im Grund
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Vogter Hügelland und Jungendmoräne zwischen Waldburg und Wolfegg
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Material dient zur Versorgung der Anlage in Grenis und zur Mischung der Sortimente mit fehlenden Bestandteilen. Das Gebiet stellt aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschluss dar, dient aber zur Ergänzung bestimmter Chargen für einen Abbauort (Grenis) nahe an den Verbrauchsschwerpunkten (Schüssental).
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Altdorfer Wald
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzugt	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, Geringe Vorbelastung. Erhöhung Verkehrsbelastung und ungeeignete Ortsdurchfahrt Grund, Verkehrsgutachten liegt vor, (Anbindung über L317 und L323 möglich)
- Beeinträchtigung	Geringe Vorbelastung. Erhöhung Verkehrsbelastung und ungeeignete Ortsdurchfahrt Grund, Minimierung durch favorisierten Ausbau eines Feldweges um Grund, so kann das übergeordnete Straßennetz mit Betroffenheiten weniger Häuser erreicht werden. Die Erhöhung der Verkehre im übergeordneten Netz soll im Genehmigungsverfahren geklärt werden.
- Minimierungsmöglichkeit	Ausbau eines Feldweges als verkehrslenkende Maßnahme
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1.Priorität, Altdorfer Wald), GWP (Wildtierkorridor), Offenland- und Waldbiotope nur im weiteren Umfeld Gutachter (Arten): Fitis, Grauspecht (v. a. Nahrungsfläche), Schwarzspecht (v. a. Nahrungsfläche), Kleinspecht, Waldschnepfe, Weidenmeise, Haselmaus.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial B Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Waldgebiet mit sehr diversen Beständen überwiegend jüngeren Alters und hoher Grenzlinienlänge; teils höherer Weichholzanteil und Lichtungscharakter. Sowohl Laub- wie auch Nadelbaum-dominierte Bestände. Teilweise auch Alt- und Totholzstrukturen vorhanden. Eingriff in den Randbereich des großen zusammenhängenden Waldgebietes Altdorfer Wald. Dies stellt aus Sicht des Gutachters und der Forstdirektion keinen Hindernisgrund dar. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, Haselmaus und Schmetterlinge -Konfliktpotenzial Mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und voraussichtlich planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Flächenanpassung erfolgte bereits, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter)

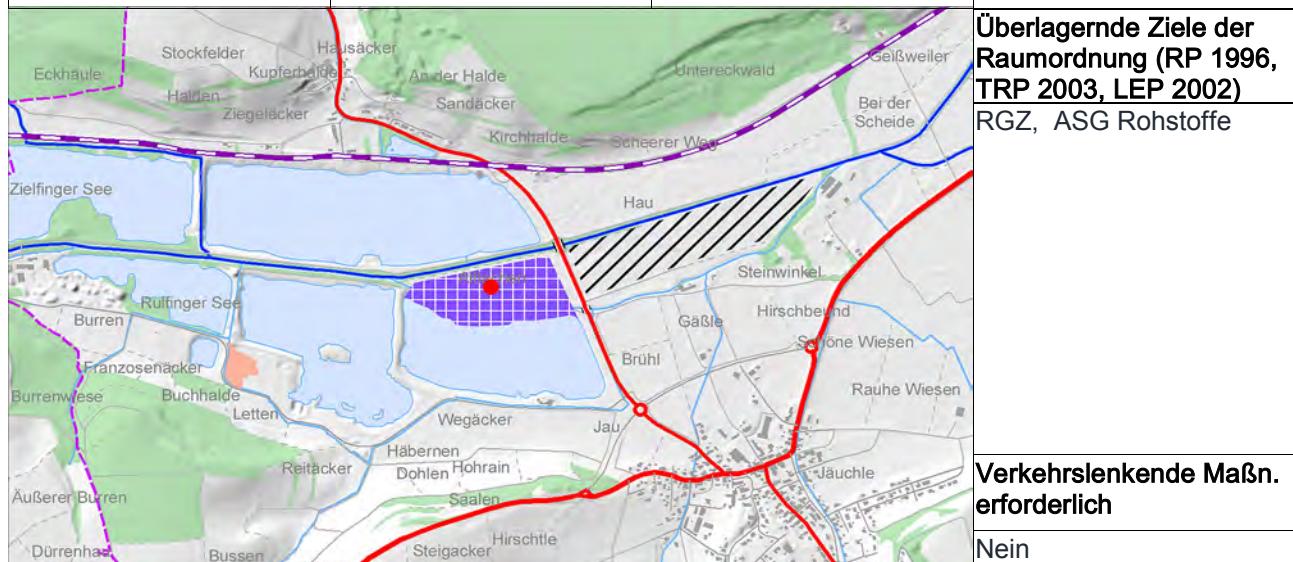
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Erweiterte geologische Untersuchungen der Gemeinden abwarten, bisher aus Sicht der Fachbehörden unbedenklich (kein WSG, kein VRG oder VBG Sicherung von Grundwasservorkommen)
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit im Rahmen der möglichen Erweiterung von Wasserschutzgebieten führen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schönes Landschaftsbild von überregionaler Bedeutung (Prof. Roser >5,4; <5,7), Eingriff in die äußere Jungendmoräne im Bereich eines Gletscher Durchflussbereiches
- Beeinträchtigung	Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes, Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, wobei der Charakter der Erscheinungsform erhalten bleibt bzw. wiederherstellbar ist (Eingriff in den zweiten Moränenwall an einem ehemaligen Gletscherausflussbereich)
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Gesamtbereich Altdorfer Wald (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt)
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Erhöhung Verkehrsbelastung und ungeeignete Ortsdurchfahrt Grund, Minimierung durch Umfahrung von Grund, Bodenfunktionen, Grundwasser (erweiterte Untersuchungen einfließen lassen, aktuell aus Sicht der Wasserfachbehörden unkritisch), Biotopverbund besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Mengen-Rulfingen			
437-101	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	8,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Mengen	Grünland	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-101	Kiesgrube Mengen-Rulflingen
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Ablachtal
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet zu Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet mit geplanten Nassabbau schließt sich an die bestehenden Abaugebiete der Zielfinger Seenlandschaft an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar. Zu diesem Gebiet wurde im laufenden Raumordnungsverfahren bereits eine positive Stellungnahme abgegeben (20.12.2017).
Natura 2000	Direkte Betroffenheit: Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen (Vogelschutzgebiet)
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, Bauleitplanung: Grünfläche Bestand (Freibad), SO - Sondergebiet für Sportflächen ca. 180m
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich bzw. Siedlungsansätzen, visuelle Beeinträchtigung, Beeinträchtigung von Erholungsflächen
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Natura 2000 (VSG)-Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen, RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), ASP (Flussseeschwalbe), WRRL Gewässer Ablach Gutachter (Arten): Eisvogel, Weißstorch, Teillebensraum von mehreren gemeldeten Vogelarten des Vogelschutzgebiets (darunter Zug- und Rastvögel), Zauneidechse, Bunter Glanzflachläufer. Arten s. Gutachten im Rahmen des ROV
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere auch auf Funktionszusammenhänge mit rastenden/überwinternden Arten sowie einer Bedeutung als ggf. essenzielle Nahrungsfläche (vorrangig Vogelarten); zudem stellt die Frage möglicher randlicher Beeinträchtigungen der Fließgewässer und deren Entwicklungspotenzials für die Fauna einen wichtigen Aspekt dar. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche bzw. besonders hohe Anforderungen/Vorgaben unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Bodenfunktionen an anderer Stelle
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Überschwemmungsgebiet (festgesetzt), Flächen im Bereich des 100-jährlichen Hochwasser (HQ100), WSG Messkircherstraße Zone III B (festgesetzt), Fließgewässer Ablach 2.Ordnung (WRRL-Gewässer), Gewässerrandstreifen, Fließgewässer sehr hoch bedeutender Abschnitt (BfN), geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb von rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten wurde im ROV mit behandelt, Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur, Hydrogeologische Unbenklichkeit im Nassabbau auch im Bezug auf Überschwemmung und Hochwasser wurde im ROV nachgewiesen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca 40 qm/ms , Kritischer Durchlüftungsbereich (Klimaatlas BW), sehr starke Kaltluftgefährdung,
- Beeinträchtigung	Klimakritisches Gebiet, vermutlich ohne Siedlungsrelevanz
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Lage im Naturpark
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Wasserkanal zur Mühle zur Energiegewinnung wird unterbrochen (ev. wird Funktionsfähigkeit des Kulturdenkmals gefährdet)
- Minimierungsmöglichkeit	Erhalt Wasserkanal zur Mühle zur Energiegewinnung
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Hohes Kumulationsrisiko auf Grund vielfältiger Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch/Erholung/Gesundheit Grund-Hochwasser/Luft-Klima/FF BiolV
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Erholungsbereiche, Grünfläche Bestand (Freibad), Erweiterung Badebereich, Wasserkanal zur Mühle und Mühle sind Kulturdenkmale, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, HQ 100, Überschwemmungsgebiet, WRRL Gewässer 2. Ordnung - Korridor, sehr hoch bed. Abschnitte Fließgewässer, Natura 2000 (VSG), Biotopverbund Fließgewässer und Auen, Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes (s. Gutachter Steckbriefe und FFH-Managementplan), Lage im Naturpark

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-102	Kiesgrube Krauchenwies-Bittelschiess		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	36,3	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Krauchenwies	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen; Unterlagen ROV-2015	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Forstwirtschaft, Sich. Rohstoffe
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-102	Kiesgrube Krauchenwies-Bittelschiess
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Für dieses Gebiet liegt seit dem Raumordnungsverfahren Krauchenwies ein positiver raumordnerischer Bescheid vor (21.02.2016). Zudem gibt es mittlerweile für einen Teilbereich eine Bau- und naturschutzrechtliche Genehmigung (10.04.2017). Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Konzept der Fortschreibung berechnet sich aus einem Bedarf, beginnend ab dem 01.01.2016, daher bleibt diese Fläche entsprechend integriert.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen (Vogelschutzgebiet)

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

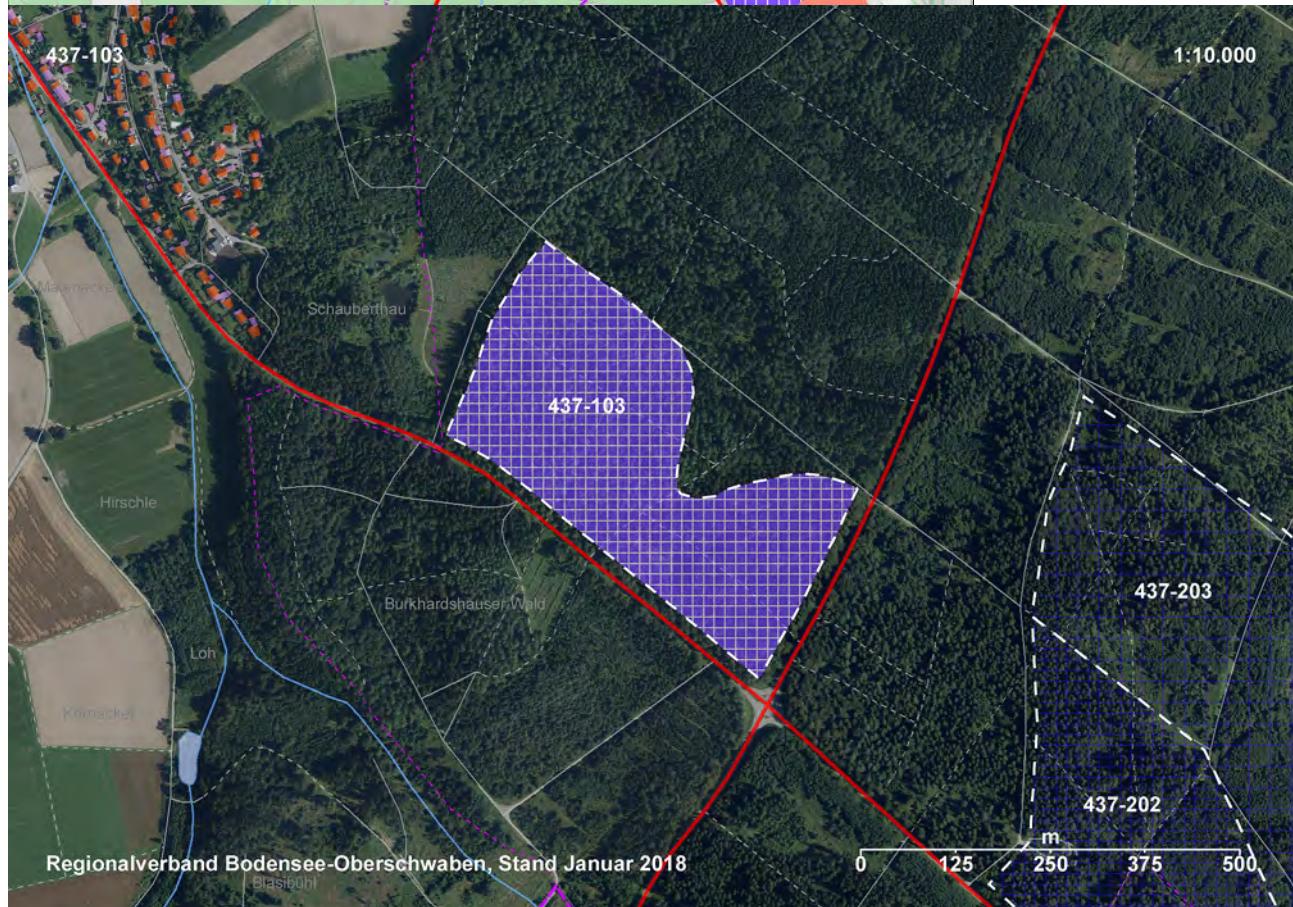
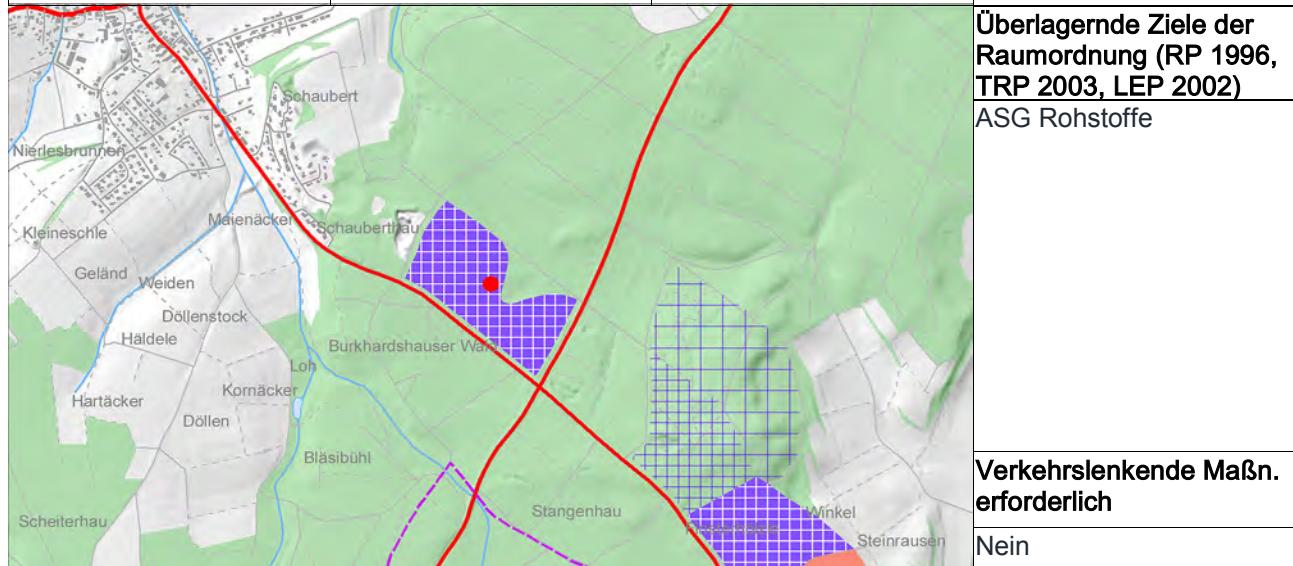
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, Vorbelastungen durch Kiesabbau
- Beeinträchtigung	Geringe visuelle Beeinträchtigung durch Abbau im Wald, verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), RBV-Wald (1.Priorität) und feuchte Waldstandorte, Arten s. Gutachten im Rahmen des ROV (wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abaugebiete und der rekultivierten Bereiche)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche (Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Hinweis: Bodenschutzwald angrenzend
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung der Böden mit Funktion Bodenschutzwald
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schlechtes Lagerstättenverhältnis
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme eines Gebietes mit einem schlechten

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Abraum/Nutzschicht Quotienten (<1:3)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbarten Kiesabbaugebieten im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutzgut.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Bodenschutzwald angrenzend, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten, ROV Bescheid positiv

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-103	Kiesgrube Schauberthalde Mengen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	12,8	Kein Kiesabbau am geplanten Standort,
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Mengen	Wald	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-103	Kiesgrube Schäuberthalde
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird am Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Lage ist zwar benachbart zu ehemaligen bereits ausgekieschten Bereichen. Aufgrund der neuen Dimension stellt dieses Gebiet aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Dieser Planbereich dient als Fortführung für den ehemaligen Standort "Schäuberthal".
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Enzkofer Ried und Mengener Riedle, Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen (Vogelschutzgebiet)

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	<300 m Abstand zur Siedlungslage , Bauleitplanung: ca 280m Abstand zu Wohngebiet, Konzentrationszone Windkraft Bestand < 300m jenseits K8240 Verkehr: Direkter Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz (L268), Belastung Ortsdurchfahrt Rulfingen
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße, Verlärming, Abgas- und Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen, aber durch den Abbau im Wald weiter von der Siedlung entfernt als bisher wird die Betroffenheit als gering eingeschätzt, Geringe Vorbelastung (ehemaliger Kiesabbau). Flächen Konzentrationszone Windkraft < 300m (Je nach Position Windrad kann es ggf. eine geringe Beeinträchtigung geben) Verkehr: Das übergeordnete Verkehrsnetz kann zwar direkt erreicht werden, die Ortsdurchfahrt in Rulfingen ist jedoch potenziell betroffen, insbesondere, da sich eine Kumulation mit dem benachbarten Abbau in Rosna ergeben könnte. Allerdings gibt es auch eine Option die Verkehre über die Nord-Süd Achse der L268 abzuleiten. Die Erhöhung der Verkehr soll im Genehmigungsverfahren abgehandelt werden.
- Minimierungsmöglichkeit	Die Erhöhung der Verkehre soll im Genehmigungsverfahren abgehandelt und bewertet werden.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor) randlich, RBV-Wald (1.Priorität) Gutachter (Arten): Schwarzspecht, häufige/verbreitete Waldvogelarten, Bergmolch, Grasfrosch.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: A Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig auf Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen) sowie die Haselmaus beschränkt. -Konfliktpotenzial gering -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Bei (hier unwahrscheinlichem) Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.

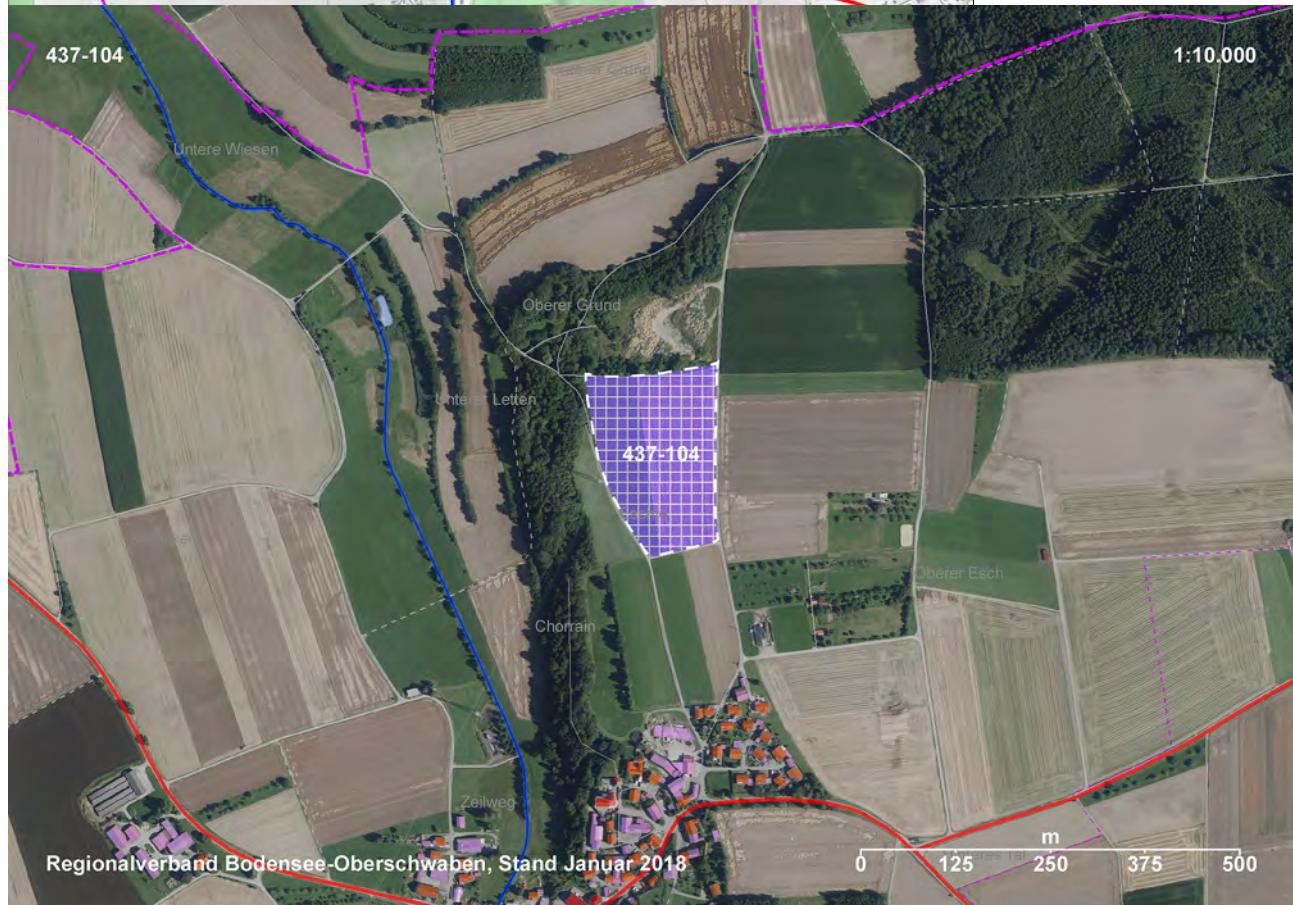
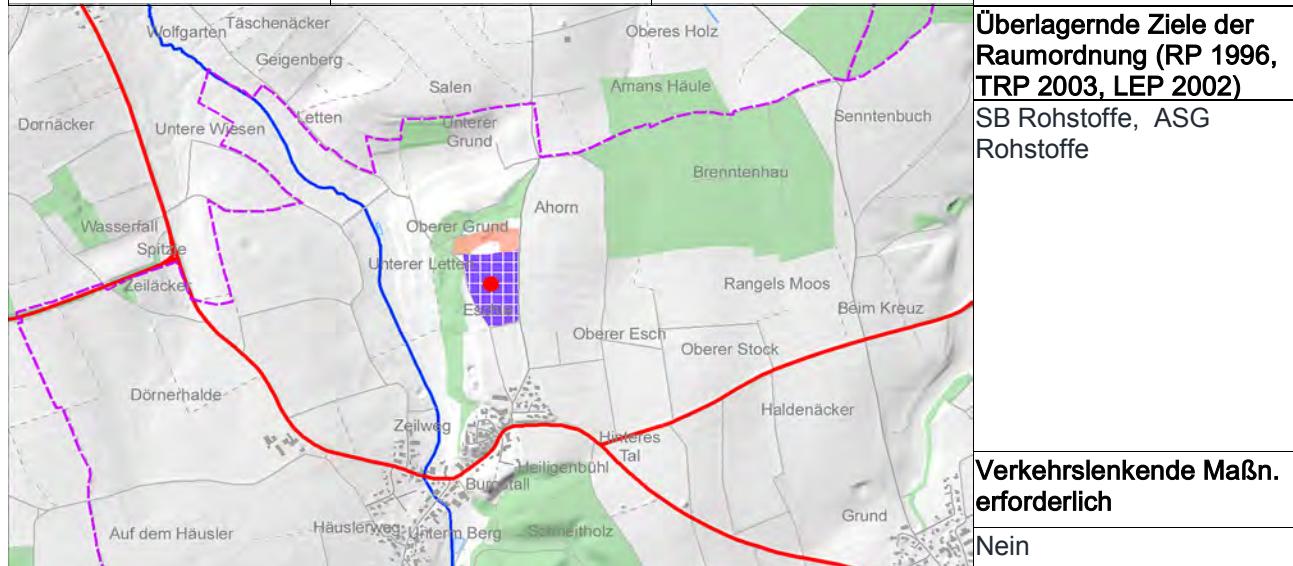
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors (Funktionalität muss an dieser Stelle im Zusammenhang mit benachbarten Abbau in Rosna gewährleistet sein)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W/LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Lage im Naturpark
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Wildwegekorridor (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt), da Umgehung südlich Rosna möglich
Alternativenprüfung	Geeignete anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Streusiedlungsrelevanz, Konzentrationszone Windkraft Bestand, Bodenfunktionen, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Lage im Naturpark

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

437-104	Kiesgrube Friedberg Bad-Saulgau		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	3,4	Ehemaliger Kiesabbaustandortdirekt
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Bad Saulgau	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015 und 02.05.2016	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-104	Kiesgrube Friedberg
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird am Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet schließt an einen ehemaligen Abbaustandort an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar. Mittlerweile gibt es eine Bau- und naturschutzrechtliche Genehmigung (21.12.2017). Das Konzept der Fortschreibung berechnet sich aus einem Bedarf, beginnend ab dem 01.01.2016, daher bleibt diese Fläche entsprechend integriert.

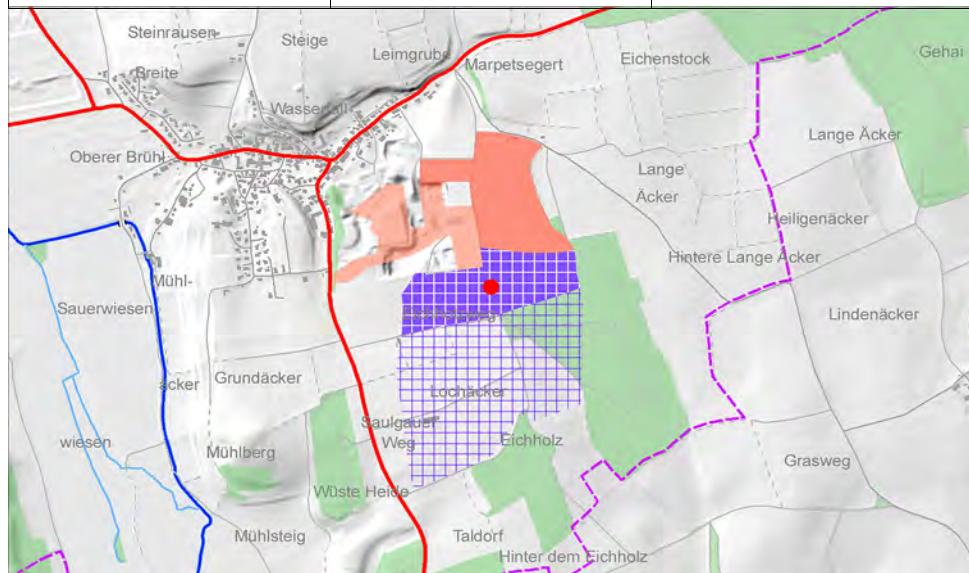
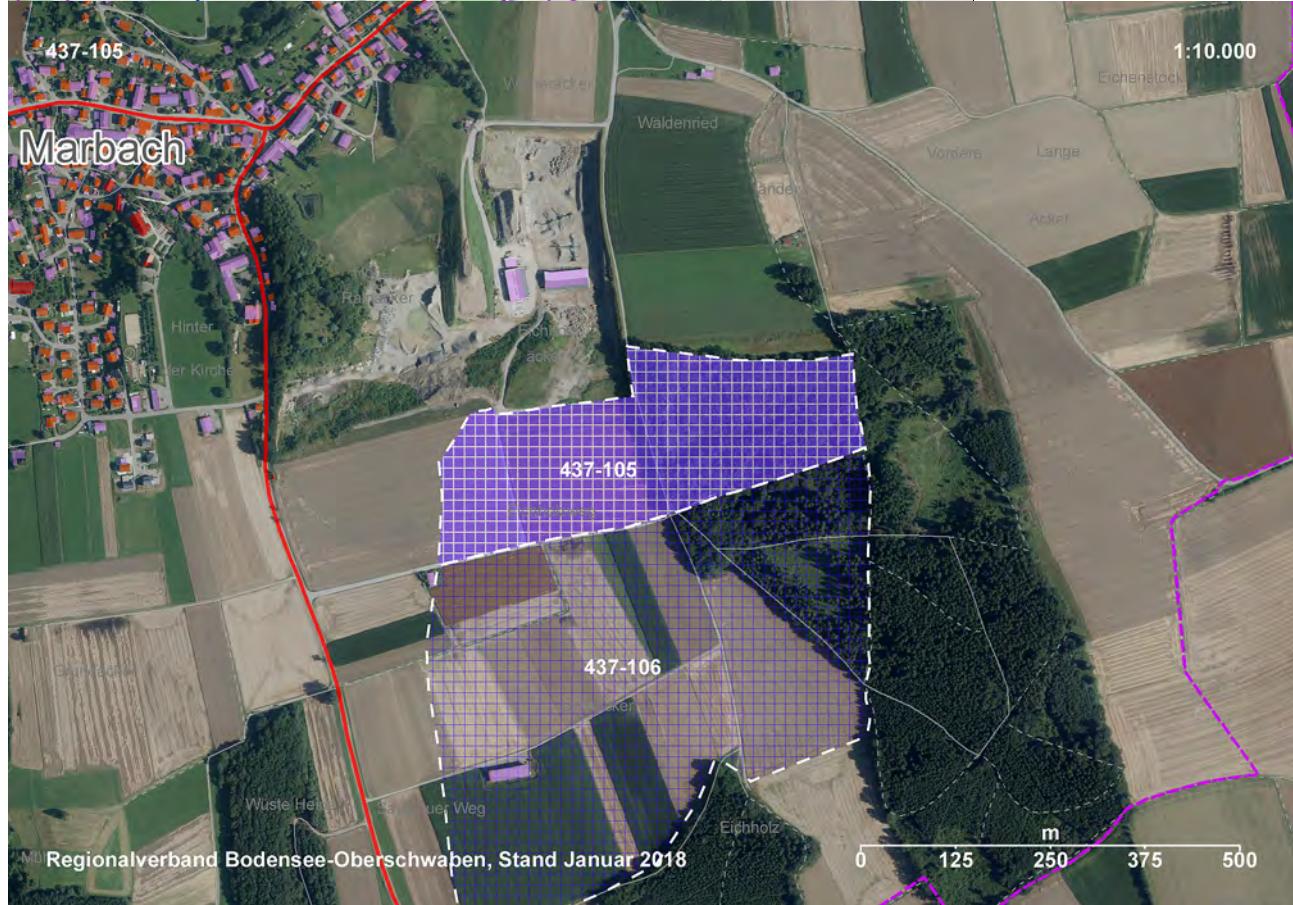
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Abstand zur Siedlungslage ca. 215m Entfernung, Bauleitplanung: Abstand Wohngebiet ca. 270m
- Beeinträchtigung	Genehmigt seit Dezember 2017. Verlärming oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße (Länge der Abbaufront > 100m (aber <300m Länge), im Bereich der Siedlungslage < 300m) Verkehr: Keine Abfuhr durch Friedberg möglich. Visuelle Beeinträchtigung im Hangabbau.
- Minimierungsmöglichkeit	Als Minimierungsstrategie ist im Zuge der aktuellen Genehmigung ein 8m hoher Immissionsschutzwall geplant, Abfahrtstrasse über, L31-Eichen
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Streuobst im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Hangabwinde >=1
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m), Windsysteme Siedlungen abgewandt
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig, Hangabwinde siedlun
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung, Reg. bed. Kulturdenkmal < 1000m (opt. überprüft - geringe Betroffenheit zu Mariä Himmelfahrt, Kirche, reg. bed.)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von regionalbedeutsamen Kulturdenkmälern (Bau- und Kunstdenkmale, archäologische Denkmale) durch visuelle Beeinträchtigungen (Wirkzone), Freileitung von Nutzungsumwandlung betroffen
- Minimierungsmöglichkeit	St. Mariä geringe Betroffenheit, Sichtbarkeit aktuell nicht gegeben

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umwaltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umwaltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	(Genehmigt seit 21.12.2017) Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Reg. Bedeutsames Kulturdenkmal (visuelle Beeinträchtigung), Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Luftqualität

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-105	Kiesgrube Herbertingen-Marbach		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	9,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Herbertingen	Ackerland/Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen, Geoelektrik Jungbauer 1994	Aufbereitungsanlage	Recyclinganlage
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-105	Kiesgrube Herbertingen-Marbach
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Abstand zur Siedlungslage ca. 300m, 240m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: 290m zu Mischgebiet, Grünfläche-Dauerkleingärten ca. 130m Verkehr: Verkehrliche Belastungen wie im Bestand.
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verkehr: Verkehrliche Belastungen wie im Bestand. Das übergeordnete Straßennetz sollte weiter wie bisher angefahren werden.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilfläche, RBV-Wald (1.Priorität), Gutachter (Arten): Feldlerche (Ackerbereich), Grauspecht, Kleinspecht, Rot- und Schwarzmilan (Nahrungsfläche Acker-bereich; Beobachtung direkt angrenzend), Schwarzspecht, Haselmaus, Kreuzkröte (bestehendes Abaugebiet), Zauneidechse (bestehendes Abaugebiet; Potenzial auch punktuell an Waldrändern), Nachtkerzenschwärmer (bestehendes Abaugebiet).
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, der Haselmaus, Amphibien auch Tagschmetterlinge und Holzkäfer. -Konfliktpotenzial Mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen, da die Abbauerweiterung an ein bestehendes Abaugebiet mit Kreuzkröten-Population und Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutender Arten grenzt, deren Bestände längerfristig nur über Abbau oder abbauähnliche Folgenutzung/-pflege zu sichern sind. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Hohe Anforderungen an die Rekultivierung/Renaturierung, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Reg. bed. Kulturdenkmal < 1000m, Kath. Kirche St. Nikolaus geringe Betroffenheit (opt. Überprüft)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von regionalbedeutsamen Kulturdenkmälern (Bau- und Kunstdenkmale, archäologische Denkmale) durch visuelle Beeinträchtigungen (Wirkzone)
- Minimierungsmöglichkeit	Kath. Kirche St. Nikolaus geringe Betroffenheit, Sichtbarkeit aktuell nicht gegeben
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Streusiedlungsrelevanz, Reg. bed. Kulturdenkmal (geringe visuelle Beeinträchtigung), Vorrangflur II, Teilfläche, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-107	Kiesgrube Hochberger Straße Bad Saulgau		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	15,4	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Bad Saulgau	Ackerland/Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Transportbetonwerk, Betonfertigteile
Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)			
SB Rohstoffe, Sich. Rohstoffe, Sich. Wasservorkommen, SB Forstwirtschaft			
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich			
Nein			
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-107	Kiesgrube Bad Saulgau
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau (2 Teilbereiche) und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete um Altshausen
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, Geplantes Gewerbegebiet jenseits der Straße im rechtskräftigen FNP angrenzend
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von Flächen der Bauleitplanung (Geplantes Gewerbegebiet benachbart), verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Südliche Teilfläche, RBV-Wald (1.Priorität) Gutachter (Arten): Grauspecht, Kleinspecht, Kolkraze, Schwarzspecht, Weidenmeise, Haselmaus, Kreuzkröte (bestehendes Abaugebiet), Zauneidechse (bestehendes Abaugebiet), Flussregenpfeifer (bestehendes Abaugebiet), Großer Schillerfalter.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten und der Haselmaus. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen, da die Abbauerweiterung an ein bestehendes Abaugebiet mit großer Kreuzkröten-Population und Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutender Arten grenzt, deren Bestände längerfristig nur über Abbau oder abbauähnliche Folgenutzung/-pflege zu sichern sind. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Hohe Anforderungen an die Rekultivierung/Renaturierung, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN/W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Moorböden >20% randlich
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden

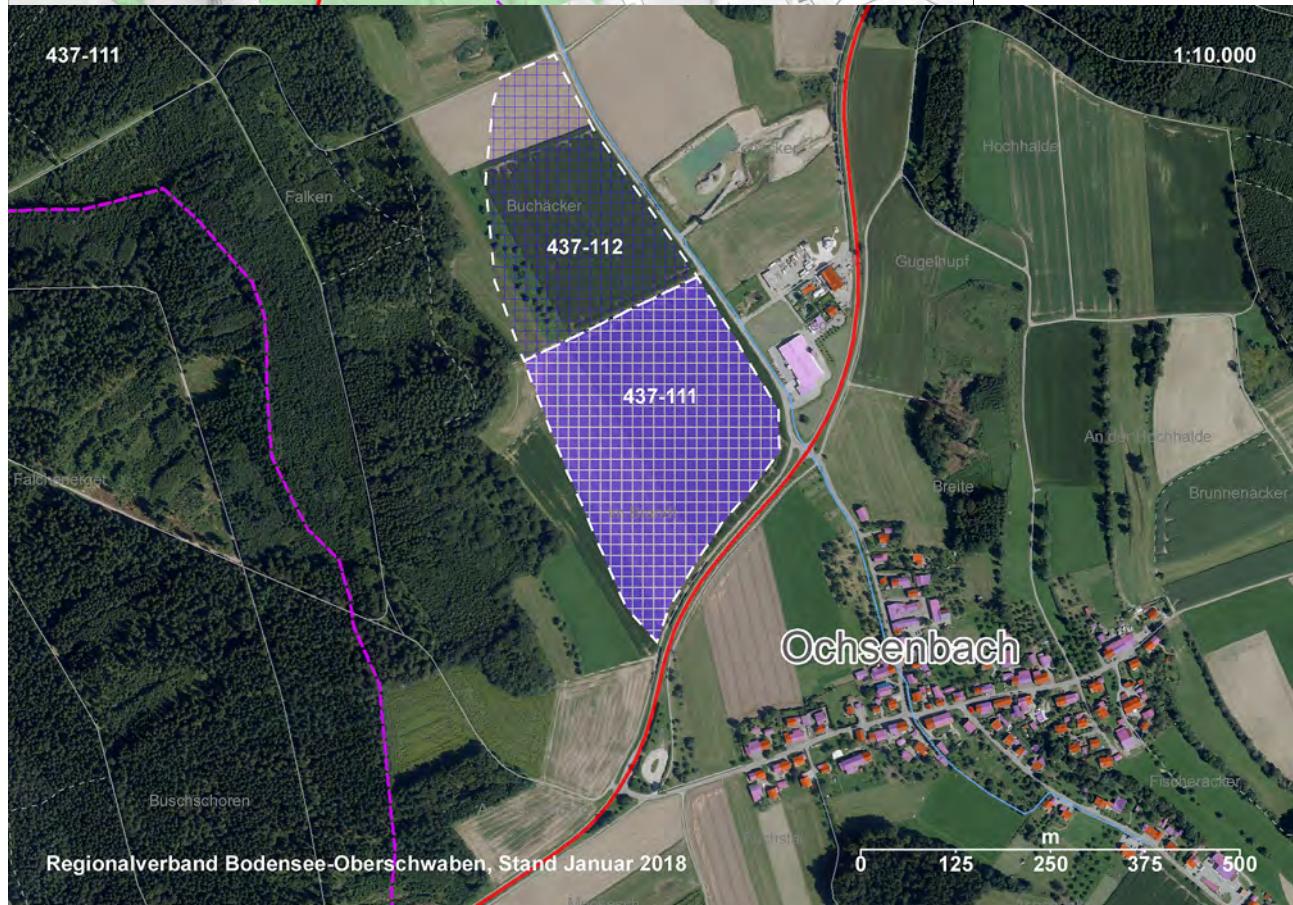
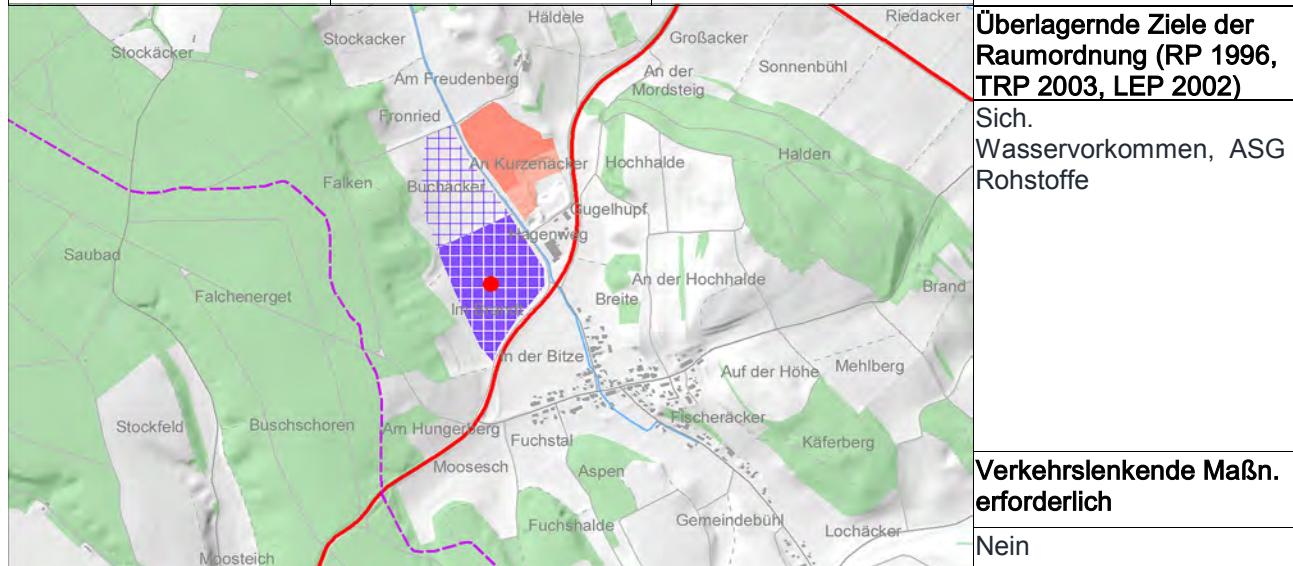
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Nördliche Teilfläche WSG Mannsgrab II Zone III A (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, Inanspruchnahme im Bereich WSG II laut unterer Wasserbehörde unbedenklich, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	teilweise Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung
- Beeinträchtigung	Freileitung von Nutzungsumwandlung betroffen
- Minimierungsmöglichkeit	Verlegung Freileitung bzw. Masterhöhung auf abgesenktem Niveau
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignete anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Geplantes Gewerbegebiet angrenzend, kommunaler Radweg angrenzend, Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Moorböden (>20% Anteil) randlich, WSG Zone III, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Ostrach-Ochsenbach			
437-111			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	8,9	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Ostrach	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-111	Kiesgrube Ostrach-Ochsenbach
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoräne Hügelland) / Altmoräne Hügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoräne Hügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee / Pfrunger und Burgweiler Ried (Vogelschutzgebiet)

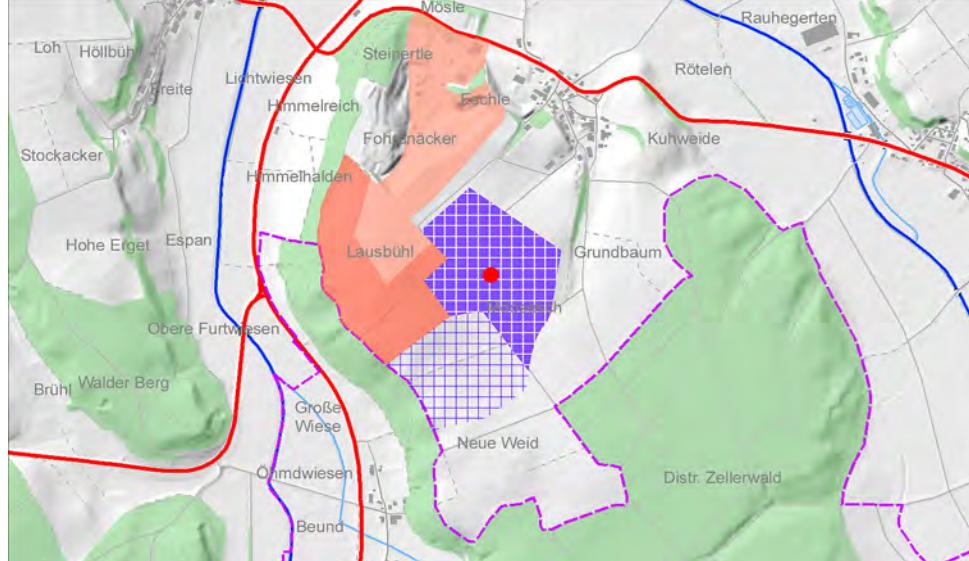
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzwerte

Schutzwert	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ca. 150m Abstand zur Siedlungslage Ochsenbach jenseitig der L280 auf ca. 300m unterschritten, 150m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: Gewerbegebiet im Bestand und geplant benachbart, kommunaler Radweg angrenzend
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße (Länge der Abbaufront > 100m (aber <300m Länge), im Bereich der Siedlungslage < 300m), Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Beeinträchtigung der Erholungsinfrastruktur, Verkehrliche Belastungen wie im Bestand.
- Minimierungsmöglichkeit	ggf. Immissionsschutzwand oder -wall notwendig
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Ochsenbach angrenzend
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume
- Minimierungsmöglichkeit	Einflüsse auf Fließgewässer ausschließen
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Spitzbreite Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca 20qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzter Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m), Windsysteme Siedlungs abgewandt
- Minimierungsmöglichkeit	Winde Siedlungsabgewandt

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geringe Mächtigkeit
- Beeinträchtigung	Relativ ineffektive Flächeninanspruchnahme
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung, Immissionen), Gewerbegebiet als Nachnutzung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, ineffiziente Flächeninanspruchnahme

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-113	Kiesgrube Krauchenwies-Ettisweiler		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	14,5	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Krauchenwies	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen, Baugrund-Süd Nov. 2013	Aufbereitungsanlage	Recyclinganlage, Salzlager
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Rohstoffe, Sich. Rohstoffe, ASG Rohstoffe
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			
			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-113	Kiesgrube Krauchenwies-Ettisweiler
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ca. 280m Abstand zur Siedlungslage, Bauleitplanung: Mischgebiet ca. 280m
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße (Länge der Abbaufront > 100m (aber <300m Länge), im Bereich der Siedlungslage < 300m), durch die gute Abschirmung des bestehenden Abbaus durch Vorschieben der Abbauwand wird die Beeinträchtigung als gering eingeschätzt, Im 300m Bereich findet sich nur ein wohngenutztes Haus, Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Offenlandbiotop benachbart
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume. Intensiv genutztes Ackerland.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Hangabwinde >=1 (Teilbereich)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m), Windsysteme Siedlungs zugewandt
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig, Hangabwinde in Rich
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbarten Kiesabbaugebieten im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutgzug.

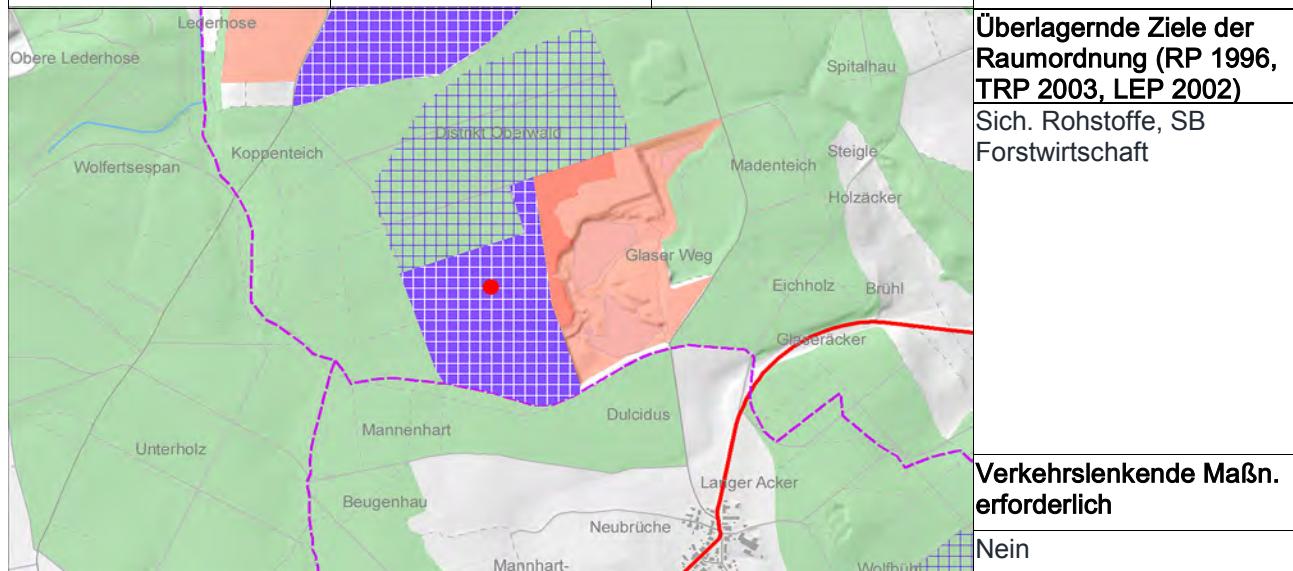
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Alternativenprüfung	Geeignete anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Luftqualität

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (Glashütter Wald)			
437-115			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	22,4	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Krauchenwies	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau nass und trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen; Unterlagen ROV-2015	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-115	Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (Glashütter Wald)
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Für dieses Gebiet liegt seit dem Raumordnungsverfahren Krauchenwies ein positiver raumordnerischer Bescheid vor (21.02.2016). Aktuell findet ein Bau- und naturschutzrechtliche Genehmigungsverfahren für dieses Gebiet statt. Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen.

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg angrenzend
- Beeinträchtigung	Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird ein eigenes straßenbaurechtlichs Verfahren geführt. Die Abfuhrtrasse über die bestehende Grube Nord-Moräne soll erstellt sein, bevor die Kiestransporte aus den neu entstehenden Gruben (Erweiterungen) durchgeführt werden (Maßgabe des Regierungspräsidiums im Rahmen der raumordnerischen Beurteilung). Beeinträchtigung der Naherholungsinfrastruktur. Nur zeitweiliger Betrieb.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1.Priorität), Arten s. Gutachten im Rahmen des ROV (wertgebende Arten v.a. im bestehenden Abbaugebiet, im Wald Uhu, Neuntöter, Kolkraze, Goldammer, Hasel- und Fledermäuse)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten und der Haselmaus. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch -Die Haselmaus ist in den Randbereichen zum Abbau nachgewiesen, vermutlich ist hier eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Hohe Anforderungen an die Rekultivierung/Renaturierung, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Hinweis: Bodenschutzwald angrenzend
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung der Böden mit Funktion Bodenschutzwald
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Hydrogeologische Unbenklichkeit im Nassabbau wurde im ROV nachgewiesen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbarten Kiesabbaugebieten im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutzgut.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Bodenschutzwald angrenzend, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten, ROV Bescheid positiv

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-119	Kiesgrube Pfullendorf-Otterswang		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	13,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Pfullendorf	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen; HYDRO DATA, 11.09.2015	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Forstwirtschaft, Sich. Rohstoffe, ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-119	Kiesgrube Pfullendorf-Otterswang
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar. Vermutlich in Teilbereichen temporärer Nassabbau.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	300m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: Abstand zu Mischgebiet ca. 230m, Friedhofsfläche ca. 100 Abstand, kommunaler Radweg angrenzend
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße (Länge der Abbaufront > 100m (aber <300m Länge), im Bereich der Siedlungslage < 300m). Durch das Fortschreiten der Abbauwand oberhalb in Richtung Siedlungslage werden die Immissionsbelastungen als gering eingeschätzt. Verlärming oder Staubbelastrung von Flächen der Bauleitplanung, visuelle Beeinträchtigung insbesondere im Friedhofsgebiet auf gleicher Ebene. Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand. Beeinträchtigung der Naherholungsinfrastruktur.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Benachbarten Offenlandbiotope, Ausgleichsflächen
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume. Intensiv genutztes Acker- und Grünland. Teilweise Flächen mit bereits durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen betroffen. Hochwertigere Lebensräume und potenzielle Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten sind im Waldrandbereich zu erwarten.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen, geplanter temporärer Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im temporären Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Talabwinde ca 20qm/ms, Hangabwinde >=1 (Teilbereich)
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig, Talabwinde Siedlung
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko auf Grund räumlicher Konzentration.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungsrelevanz, kommunaler Radweg, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Fischzuchtanstalt, temporärer Nassabbau, Luftqualität, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-120	Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	22,8	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Krauchenwies	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen; Unterlagen ROV-2015	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich
			Ja
<p style="text-align: center;">Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018 Distrikt Oberwald</p>			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

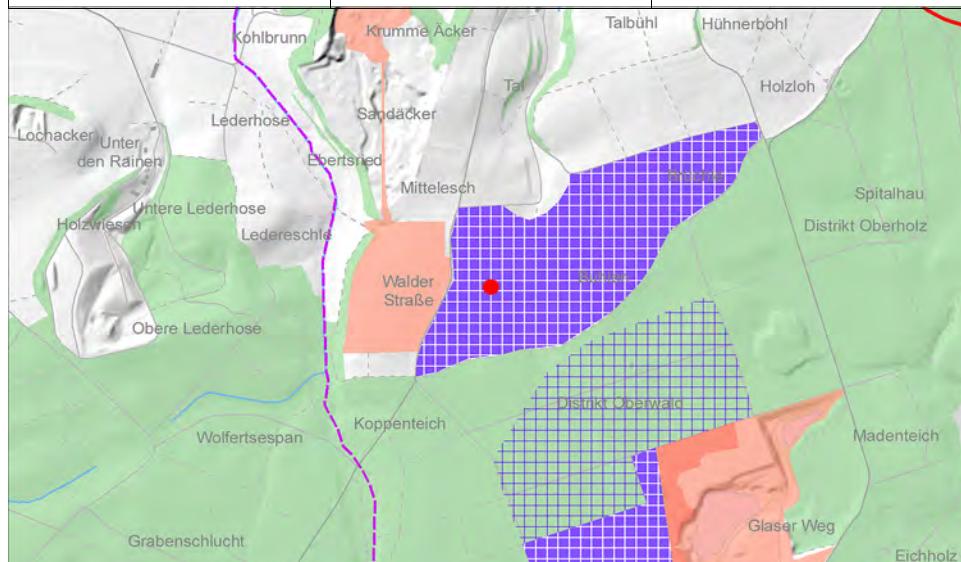
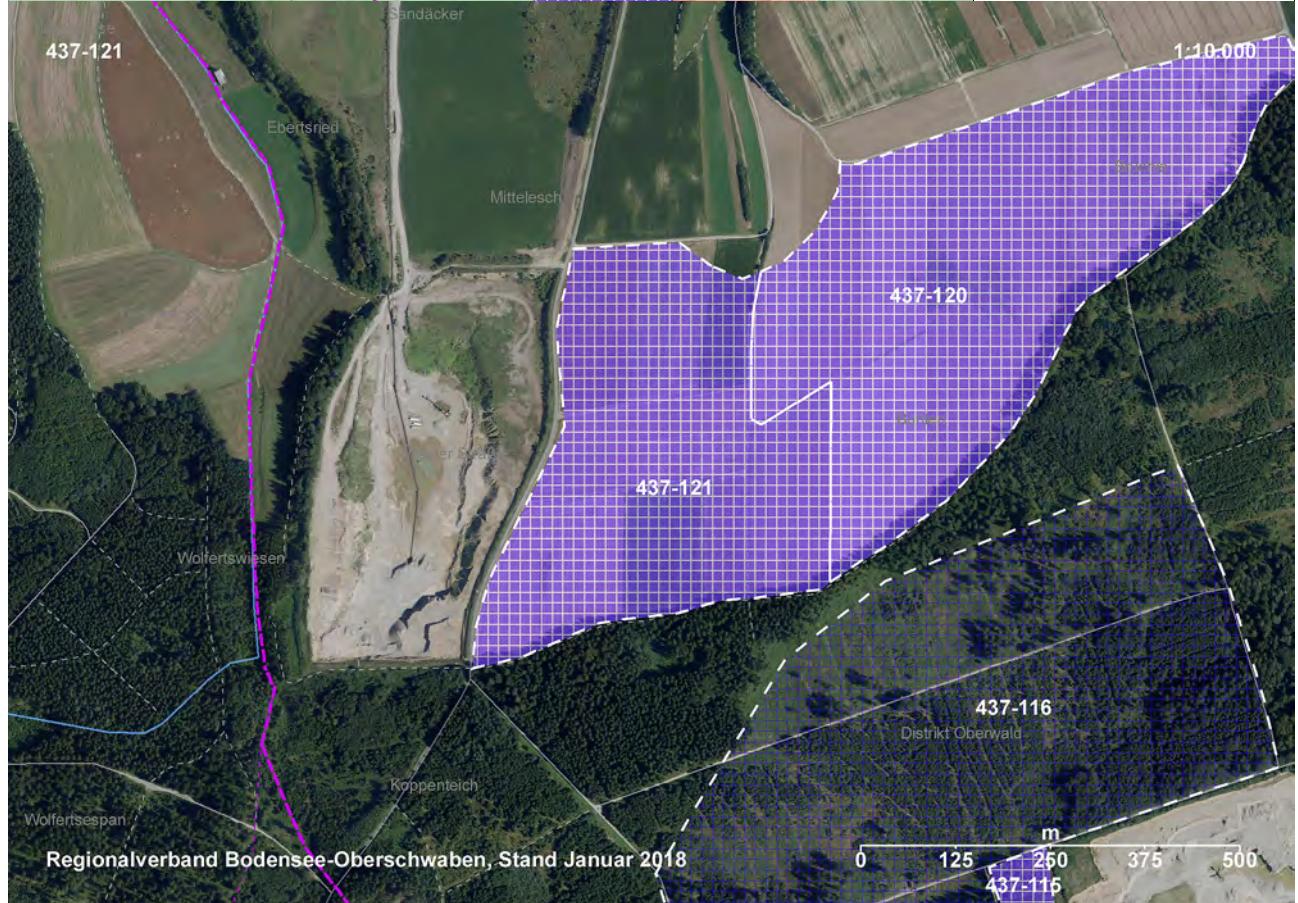
Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-120	Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Für dieses Gebiet liegt seit dem Raumordnungsverfahren Krauchenwies ein positiver raumordnerischer Bescheid vor (21.02.2016). Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Ein Teil des Gebietes soll im Nassabbau mit Wiederverfüllung abgebaut werden.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg angrenzend
- Beeinträchtigung	Visuelle Beeinträchtigungen durch breites Vorrücken in das Offenland. Verlust von Naherholungsraum. Beeinträchtigung der Naherholungsinfrastruktur. Die Maßgabe des Regierungspräsidiums im Rahmen der raumordnerischen Beurteilung ist zu beachten: "Für das Abbauvorhaben der Firmen Valet u. Ott / M. Baur im Offenland ist auf der freigegebenen Fläche ein vollständiger Rohstoffabbau ohne Dammbildungen sicherzustellen, der abschnittsweise voranschreitet und eine zügig nachlaufende Rekultivierung gewährleistet."
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Randlich kl. Offenlandbiotop, Feldhecke, Arten s. Gutachten im Rahmen des ROV (Feldlerche, Kreuzkröte, Rotmilan im Offenlandbereich, Fledermäuse und Waldkauz im Waldrandbereich)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: A Intensiv genutztes Acker- und Grünland. -Konfliktpotenzial gering -Hochwertigere Lebensräume und potenzielle Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten im Waldrandbereich durch Waldabstand vermutlich nicht berührt. -Ersatzreviere für Feldlerche erscheinen möglich
- Minimierungsmöglichkeit	Kompensation für Feldlerchenrevier
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Hydrogeologische Unbenklichkeit im Nassabbau wurde im ROV nachgewiesen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbarten Kiesabbaugebieten im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutzgut.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Erholungsfunktion, gesamtstädtische Konzentrationswirkung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Offenlandbiotop, teilweise temporärer Nassabbau, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten und im Offenland, ROV Bescheid positiv

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-121	Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	16,6	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Krauchenwies	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen; Unterlagen ROV-2015	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich
			Nein
			
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

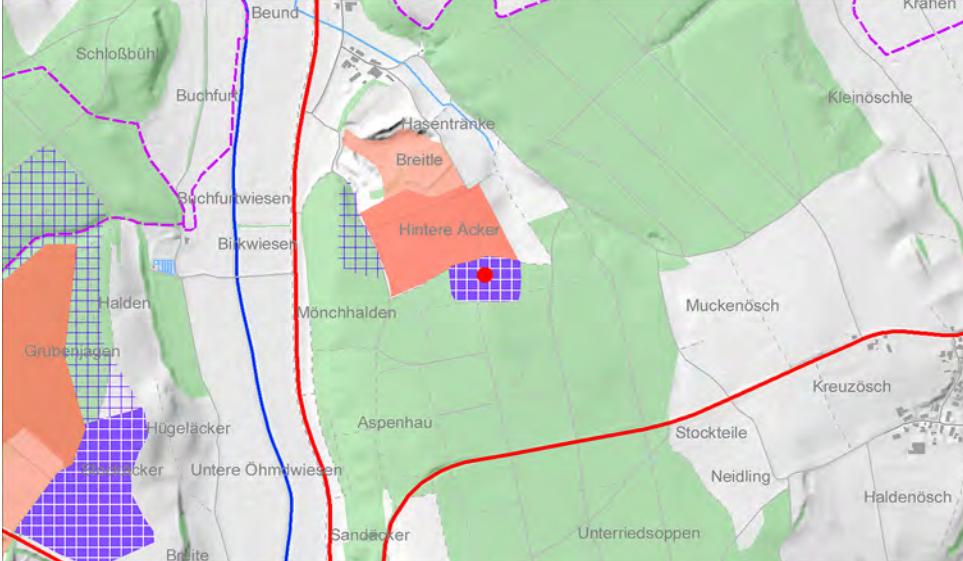
Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-121	Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Für dieses Gebiet liegt seit dem Raumordnungsverfahren Krauchenwies ein positiver raumordnerischer Bescheid vor (21.02.2016). Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet soll im Nassabbau mit Wiederverfüllung abgebaut werden.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg angrenzend
- Beeinträchtigung	Visuelle Beeinträchtigungen durch breites Vorrücken in das Offenland. Verlust von Naherholungsraum. Beeinträchtigung der Naherholungsinfrastruktur. Die Maßgabe des Regierungspräsidiums im Rahmen der raumordnerischen Beurteilung ist zu beachten: "Für das Abbauvorhaben der Firmen Valet u. Ott / M. Baur im Offenland ist auf der freigegebenen Fläche ein vollständiger Rohstoffabbau ohne Dammbildungen sicherzustellen, der abschnittsweise voranschreitet und eine zügig nachlaufende Rekultivierung gewährleistet."
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Randlich kl. Offenlandbiotop, Feldhecke, Arten s. Gutachten im Rahmen des ROV (Feldlerche, Kreuzkröte, Rotmilan im Offenlandbereich, Fledermäuse und Waldkauz im Waldrandbereich)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: A Intensiv genutztes Acker- und Grünland. -Konfliktpotenzial gering -Hochwertigere Lebensräume und potenzielle Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten im Waldrandbereich durch Waldabstand vermutlich nicht berührt. -Ersatzreviere für Feldlerche erscheinen möglich
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Hydrogeologische Unbenklichkeit im Nassabbau wurde im ROV nachgewiesen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbarten Kiesabbaugebieten im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutzgut.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Erholungsfunktion, gesamtstädtische Konzentrationswirkung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, teilweise temporärer Nassabbau, Offenlandbiotop, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten und im Offenland, ROV Bescheid positiv

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-122	Kieswerk Weihwang GmbH & Co. KG Pfullendorf		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	3,0	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Pfullendorf	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Bohrprofile Jan. 1997, Reckmann	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
 <p>Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Forstwirtschaft</p>			
 <p>Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein</p>			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-122	Kieswerk Weihwang GmbH & Co. KG
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1.Priorität)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: A Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Hochwertigere Lebensräume und potenzielle Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten sind im Waldrandbereich zu erwarten.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko auf Grund räumlicher Konzentration.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-124	Kiesgrube Ostrach Am Tafertsweiler Weg		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	15,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Ostrach	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	Bohrprofile Langenbach (2010) und Geoelektrik Terrana (2010)	Aufbereitungsanlage	Asphaltmischwerk, Transportbetonwerk
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-124	Kiesgrube Ostrach
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet zu Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet beinhaltet teilweise einen geplanten Nassabbau und schließt sich an die bestehenden Abbaugebiete an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar. Zu diesem Gebiet wurde im laufenden Raumordnungsverfahren bereits eine positive Stellungnahme abgegeben (19.03.2018).
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Pfrunger und Burgweiler Ried (Vogelschutzgebiet)

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Abstand zur Siedlungslage ca. 200m, 180m Abstand zu wohngenutztem Haus im Außenbereich, Abstand zu Flächen der Bauleitplanung (Mischgebiet) bis auf 160m, kommunaler Radweg schneidend.
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelaustung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen, Visuelle Beeinträchtigungen durch Vorrücken im Offenland. Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand. Temporäre Beeinträchtigung des Naherholungsraumes in Bezug auf Radwegeverkehr und siedlungsnahe Erholung. Im Zuge des 2018 begonnenen ROV wurden Immissionsgutachten erstellt. Die Schall- und Staub Immissionsrichtwerte werden an den nächst gelegenen Wohngebäuden und einer geplanten Wohnbauausweisung gemäß Prognosen unterschritten (DEKRA, 2011 mit Ergänzung 2017). Auch die Spitzenpegel im Tagzeitraum werden für beide Gebiete unterschritten. Bei den Staubimmissionen ist gemäß der Prognose mit zwei Varianten betreffend der Staubimmissionen eine Gesundheitsgefährdung oder erhebliche Belästigung im Sinne der TA Luft durch den Kiesabbau auf dem Erweiterungsgelände nicht zu erwarten.
- Minimierungsmöglichkeit	Verlegung des kommunalen Radweges auf die Nordseite, Rückgabe bereits rekultivierter Bereiche
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (1.Priorität, TOP3), Wildtierkorridor im weiteren Umfeld Arten s. Gutachten im Rahmen des ROV u.a. Feldlerche, Zauneidechse
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes (wichtiges Schwerpunktgebiet für Vögel der offenen Feldflur im Randbereich betroffen, wertvolle Lebensräume für wertgebende Arten in den Randbereichen des bisherigen Kiesabbaugeländes)
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Jettkofen Zone IIIA (festgesetzt) randlich, geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit ist im Rahmen des 2018 begonnenen ROV geführt (Hydro-Data, 2015)
- Minimierungsmöglichkeit	Grundwassermanagement
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m), Bestehendes Gutachtens schließt kritische Immissionen (Staub) aus (DEKRA, 2011)
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Wegkreuz am Rande der Fläche
- Minimierungsmöglichkeit	Ggf. Versetzung des Wegkreuzes
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geringe Mächtigkeit im Trockenabbau, nur gesamt mit Nassabbau effizient (so geplant)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbartem Kiesabbaugebiet im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutzwert. Dies gilt auch für die Vögel der offenen Feldflur (SG-Flora, Fauna, Biologische Vielfalt) auf Grund räumlicher Konzentration und des Eindringens in den gleichen Lebensraum. Wichtig ist, dass dieses Gebiet möglichst zügig zum Abbau gelangt, da ein gleichzeitiger Abbau mit dem nördlich Jettkofen gelegenen Vorranggebiet für den Abbau nicht vertretbar ist.
Alternativenprüfung	Geeignete anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Die Siedlungsnähe und damit einhergehende Belastungen durch Immissionen und Beeinträchtigung des Naherholungsraumes stellen weiterhin Beeinträchtigungen des Schutzwertes Mensch im Zuge des fortschreitenden Kiesabbaus dar, allerdings nicht mehr in so starkem Maße, wie in der Vergangenheit. Beeinträchtigungen des Lebensraums der Vögel der offenen Feldflur müssen entsprechend dem Gesamtlebensraum ausgeglichen werden. Angesichts der direkten Belieferung der Werke und der damit verbundenen Effektivität scheint diese Fläche im Rahmen der raumordnerischen Gesamtabwägung jedoch vertretbar zu sein. Räumlich-funktionale Beeinträchtigungen des Biotopverbundes sind ggf. zu minimieren bzw. zu kompensieren

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-125	Kiesgrube Jettkofen-Lohstock Ostrach		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	14,7	Benachbarte Kiesabbaue
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Ostrach	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen, V.O. (09/2015)	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Ja

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-125	Kiesgrube Jettkofen-Lohstock
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Lage ist zwar benachbart zu ehemaligen bereits ausgekeisten Bereichen. Aufgrund der neuen Dimension stellt dieses Gebiet aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Der Abbau soll in Teilen im Nassabbau erfolgen.

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Abstand zur Siedlungslage Siedlungslage ca. 200m, Abstand zu Flächen der Bauleitplanung (Mischgebiet) bis auf 190m, Sonderbaufläche Planung (Freizeitanlage) mit Badeplatz unmittelbar jenseits der Straße angrenzend, kommunaler Radweg angrenzend
- Beeinträchtigung	Verlärung oder Staubbelaestung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen, Visuelle Beeinträchtigungen durch Vorrücken im Offenland. Temporäre Beeinträchtigung des Naherholungsraumes in Bezug auf Naherholungsflächen am benachbarten Baggersee, Radwegeverkehr und siedlungsnahe Erholung.
- Minimierungsmöglichkeit	Verkehr: Verkehrslenkung soll im Genehmigungsverfahren deziert abgehendt und gesteuert werden, um eine starke Erhöhung der Verkehre für die betroffene Ortschaft zu minimieren. Kein gleichzeitiger Abbau mit 437-124.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (1.Priorität, TOP3), wichtiges Schwerpunktgebiet, wertvolle Lebensräume für seltene Arten in den Randbereichen des benachbarten Kiesabbaugeländes
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes (wichtiges Schwerpunktgebiet für Vögel der offenen Feldflur im Randbereich betroffen, diese Fläche ist noch sensibler als die benachbarte Fläche durch weiteres Hineinragen in das Offenland, kein gleichzeitiger Abbau mit 437-12), Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Vermeidung von Nassabbau im östlichen Bereich
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Altlablagerung (ehem. Kiesgrube Hölläcker), Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Moor und Anmoor im Krebsbachatal zwischen Reperweiler und Gunzenhausen in näherer Umgebung
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Gefährdung von moorigen und anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

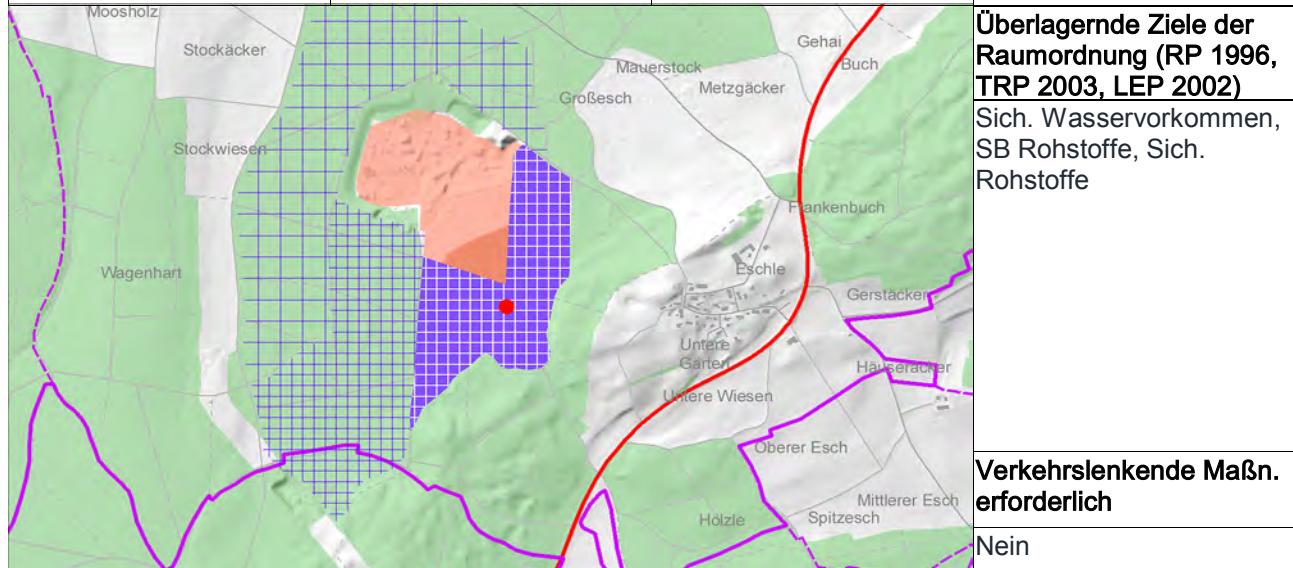
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Eimühle-Habsthal Zone IIIB (festgesetzt) randlich, geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, potenzieller Einfluß auf moorige Flächen beachten
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten, Hydrogeologische Unbenklichkeit im Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m)
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbartem Kiesabaugebiet im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutzwert. Dies gilt auch für die Vögel der offenen Feldflur (SG-Flora, Fauna, Biologische Vielfalt) auf Grund räumlicher Konzentration und des Eindringens in den gleichen Lebensraum. Wichtig ist, dass dieses Gebiet erst nach Beendigung des westlich gelegenen Nassabbaus begonnen wird, da ein gleichzeitiger Abbau nicht vertretbar ist.
Alternativenprüfung	Geeignete anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umwaltauswirkungen.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Die Siedlungsnahe und damit einhergehende Belastungen durch Immissionen und Beeinträchtigung des Naherholungsraumes stellen weiterhin Beeinträchtigungen des Schutzwertes Mensch im Zuge des fortschreitenden Kiesabbaus dar, allerdings nicht mehr in so starkem Maße, wie in der Vergangenheit (westlich). Beeinträchtigungen des Lebensraums der Vögel der offenen Feldflur müssen entsprechend dem Gesamtlebensraum ausgeglichen werden. In der raumordnerischen Gesamtabwägung erscheint dieser Standort vertretbar zu sein. Räumlich-funktionale Beeinträchtigungen des Biotopverbundes sind ggf. zu minimieren bzw. zu kompensieren

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

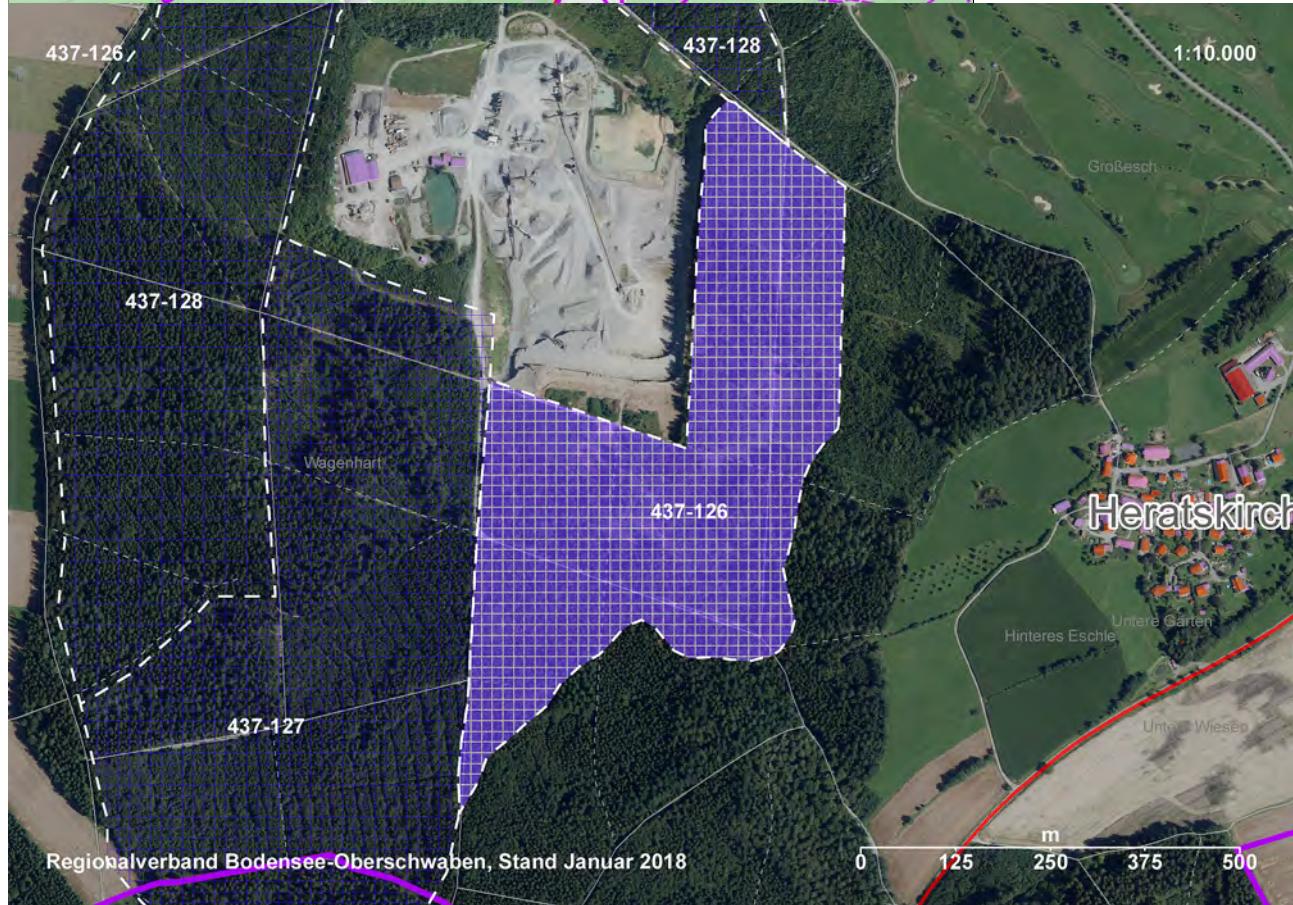
Gebietscharakteristik

Kiesgrube Bolstern Bad-Saulgau			
437-126			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	21,8	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Bad Saulgau	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015	Aufbereitungsanlage	Recyclinganlage



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-126	Kiesgrube Bolstern
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage Heratskirch, Bauleitplanung: Golfplatz Abstand ca. 90m, Jakobuswanderweg benachbart
- Beeinträchtigung	Durch die Fortführung des Abbaus im Wald finden nur Beeinträchtigungen von Naherholungsinfrastrukturen wie dem Golfplatz und dem benachbarten Wanderweg in geringem Maße statt.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), RBV-Wald (1. Priorität) randlich, Gutachter (Arten): Baumfalke, Fitis, Grauspecht, Schwarzspecht, Waldschnepfe, Weidenmeise, Haselmaus, Zauneidechse, Berg-Sandlaufkäfer (bestehende Abbaufläche).
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, der Haselmaus sowie Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche und voraussichtlich planexterne Maßnahmen. Letztere schließen strukturierende Maßnahmen in Waldbeständen des Umfeldes ein. Bei Vorkommen der Haselmaus (teils hohes Potenzial) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche (s. Gutachter), Gewährleistung der Funktionalität des Wildtierkorridors
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Moorböden >20% randlich
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

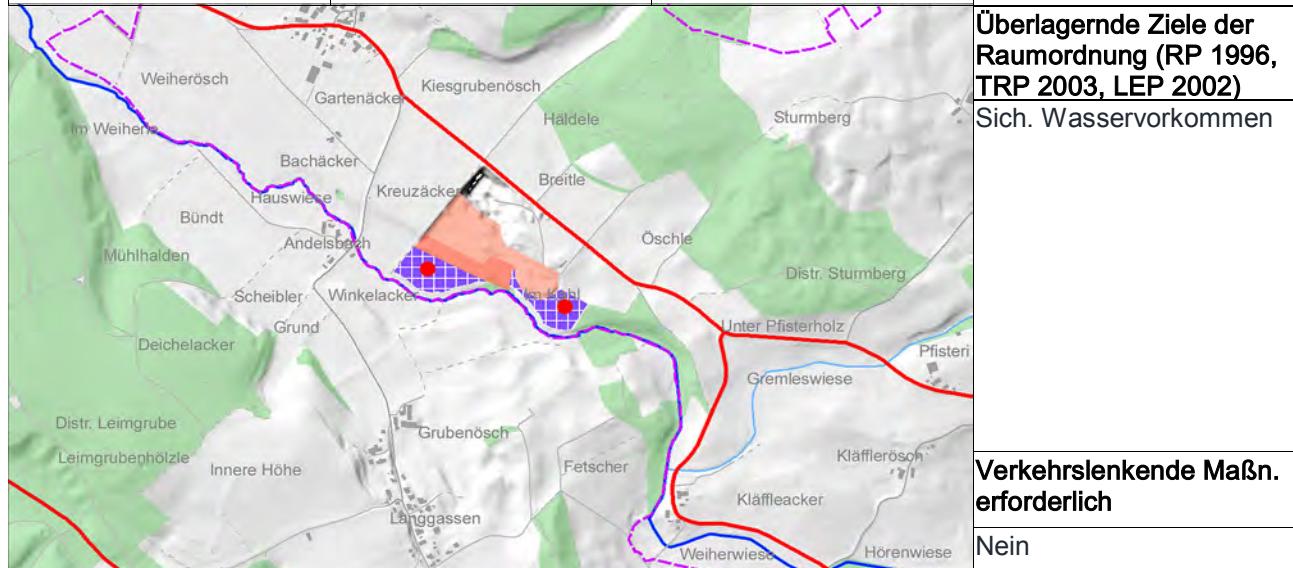
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Wagenhausertal 2 Zone IIIB (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Randbereich Äußere Jungendmoräne
- Beeinträchtigung	Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, wobei der Charakter der Erscheinungsform erhalten bleibt
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abbaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Moorböden >20% randlich, WSG Zone III, Biotopeverbund für besondere Waldfunktionen, Biotopeverbund feucht, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Beeinträchtigung Landschaftsbild durch Anpassung an Hangkante reduziert

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Ilmensee-Neubrunn			
437-142			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Kiese, sandig	3,8	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Illmensee	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-142	Kiesgrube Illmensee-Neubrunn
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Ostracher Hügel- und Moorland mit Pfrunger-Burgweiler Ried und Höchsten
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet (2 Teilbereiche) für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Dieses Gebiet schließt sich an ein bestehendes Abaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee

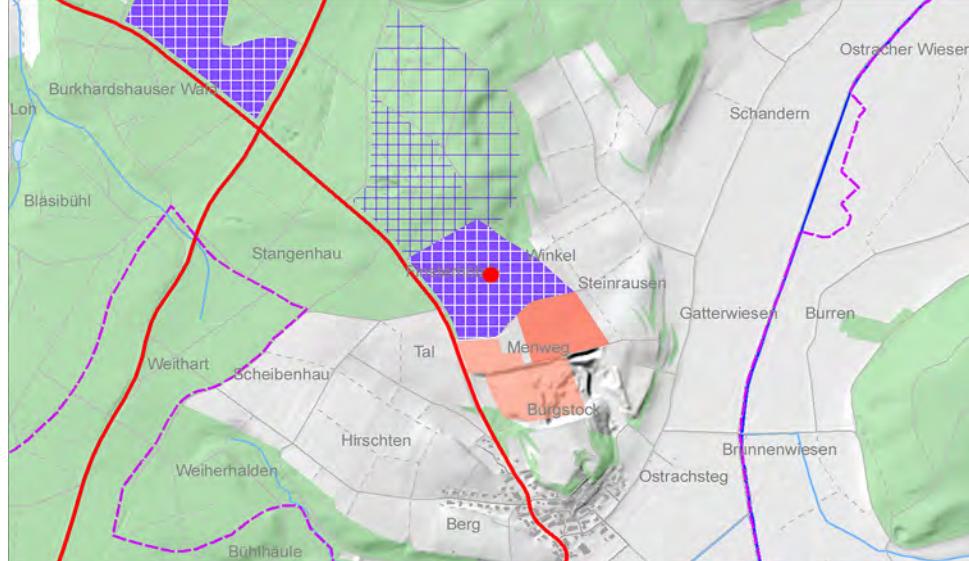
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, ca. 180m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich in geringem Maße, visuelle Beeinträchtigung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel mit Bindung an offene Gewässer, randlich und RBV-feucht (1. Priorität)
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume. Intensiv genutztes Ackerland. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Hochwertigere Lebensräume und potenzielle Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten im Waldrandbereich durch Waldabstand vermutlich nicht berührt.
- Minimierungsmöglichkeit	Flächenanpassung erfolgte bereits
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Moorböden >20%
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Andelsbachtal Zone III A (festgesetzt), Oberflächengewässer 2. Ordnung Andelsbach (WRRL-Gewässer) im näheren Umfeld, sehr hoch bedeutende Abschnitte Fließgewässer
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur in geringerem Maße
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung der Fläche, Aufwertung des Gewässers im Rahmen der Rekultivierung
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca 25qm/ms

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Moorböden >20%, WSG Zone III, WRRL Oberflächengewässer 2. Ordnung im näheren Umfeld, sehr hoch bedeutende Abschnitte Fließgewässer im Umfeld, Biotopverbund feucht

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-201	Kies- und Sandgrube Mengen-Rosna		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	10,8	Best. Kies- und Quarzsandabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Mengen	Ackerland/Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015	Mobile Anlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
 <p>Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) ASG Rohstoffe</p>			
 <p>Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein</p>			

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018

0 125 250 375 500 m

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-201	Kies- und Sandgrube Mengen-Rosna
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Enzkofer Ried und Mengener Riedle
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg angrenzend und Jakobusweg im näheren Umfeld, Bauleitplanung: Konzentrationszone Windkraft Bestand < 300m je nach Position Windrad, aber jenseitig der Kreisstraße
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung der Erholungsinfrastruktur. In Bezug auf die Konzentrationszone Windkraft dürfte der Kies- und Sandabbau keinen Standort erschweren. Dies muss aber im Zuge des Genehmigungsverfahrens sichergestellt werden. Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), BV-Achse Waldlebensraum national BfN 2010, RBV-Wald (1.Priorität) Gutachter (Arten): Grauspecht, Schwarzspecht, Haselmaus, Kreuzkröte (bestehendes Abaugebiet), Zauneidechse (bestehendes Abaugebiet; Potenzial auch punktuell im Waldrandbereich), Nachtkerzenschwärmer (bestehendes Abaugebiet).
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Waldbestände weitestgehend geschlossen und mit jüngeren bis mittelalten, teils vorherrschenden Nadel-, teils Laubbaumbeständen ohne besondere strukturelle Ausstattung. Alt- und Totholzangebot gering. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem bezüglich Brutvogelarten sowie der Haselmaus. -Konfliktpotenzial mittel, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit geringem bis mittlerem Aufwand möglich. Beachtung der Kreuzkröte bei der Rekultivierung/Renaturierung. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors (Funktionalität muss an dieser Stelle im Zusammenhang mit dem benachbartem Abbau in der Schäuberthalde gewährleistet sein), Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche

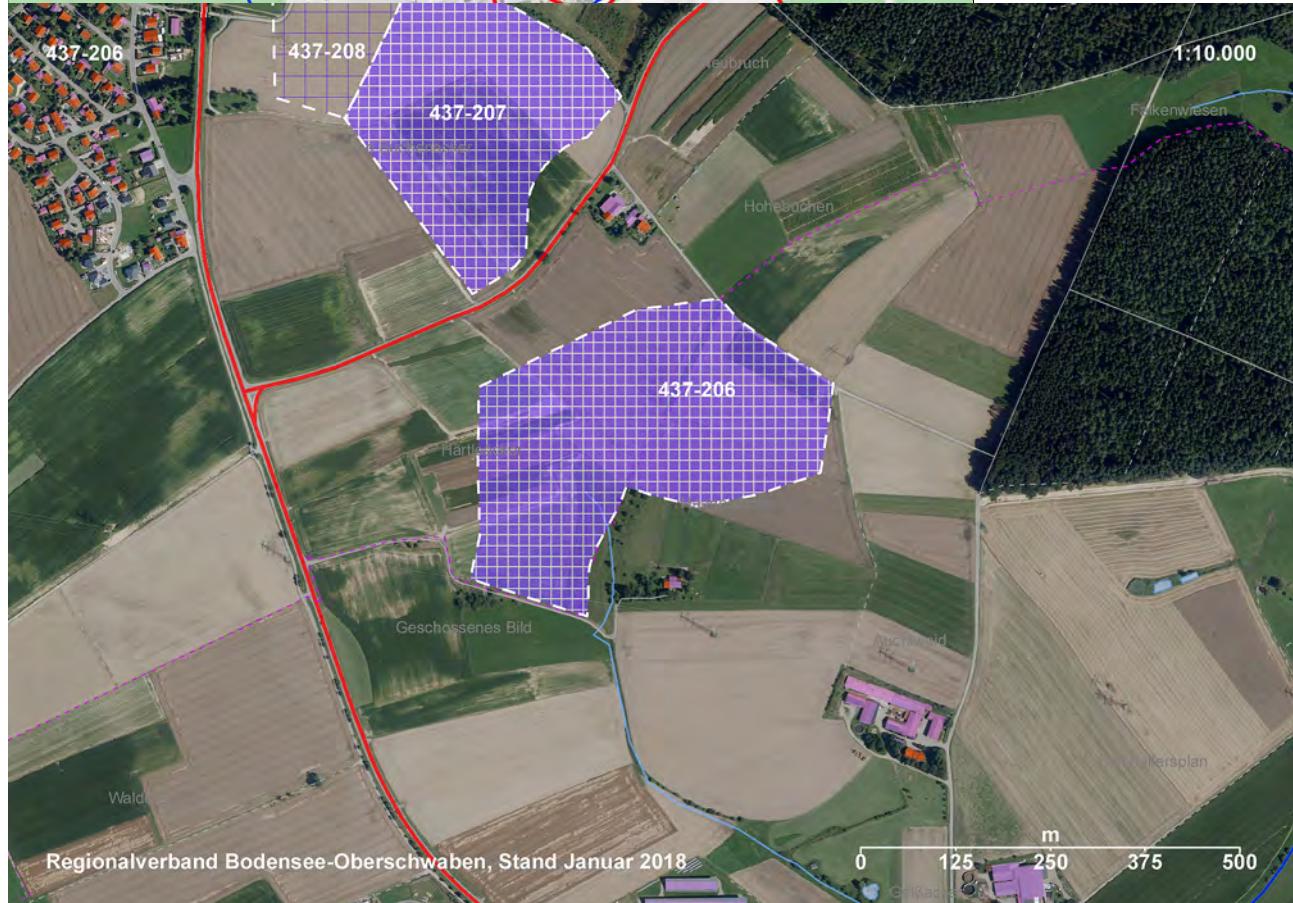
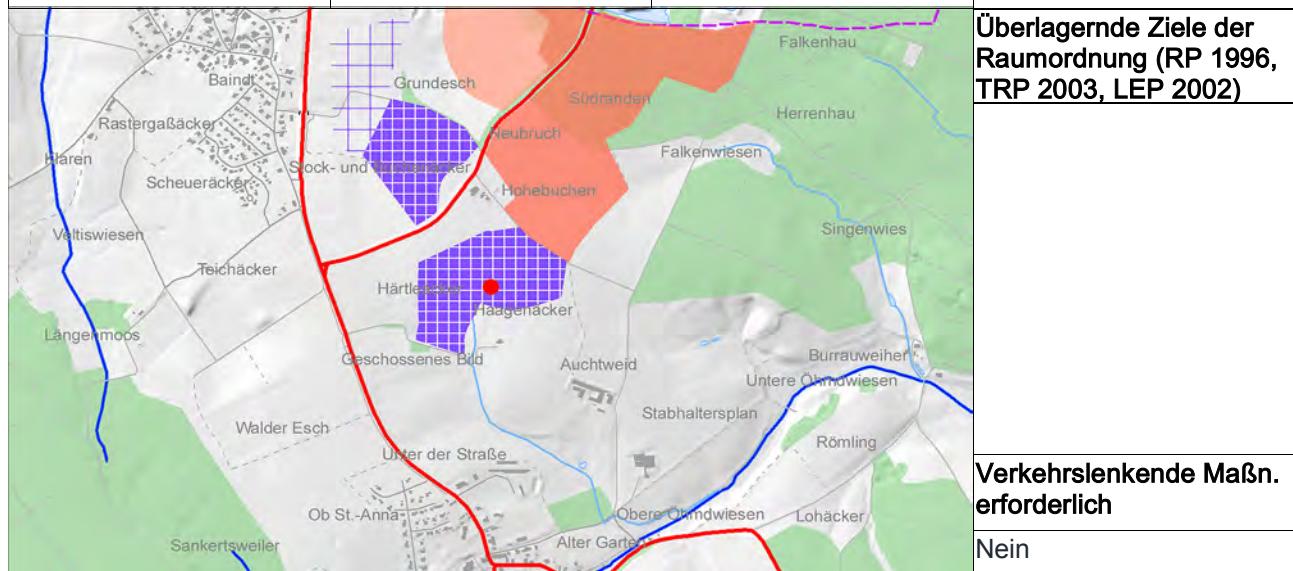
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN/W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Lage im Naturpark
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Wildwegekorridor (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt), da Umgehung südlich Rosna möglich
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Konzentrationszone Windkraft, Bodenfunktionen, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Lage im Naturpark

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Rengetsweiler Süd Wald			
437-206	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	11,8	Best. Quarzsandabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Wald	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Gutachten Arguplan 10/2016	Aufbereitungsanlage	Vorsortierung vor Ort, Weiterverarbeitung Krauchenwies



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-206	IG-Rengetsweiler Süd
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete zum Abbau und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abbaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar. Eine Aufstufung des Vorbehaltsgebietes wurde auf Grund der fehlenden Zustimmung im Gemeinderat und in der Bürgerschaft nicht ins Auge gefasst. Das Vorranggebiet für die Sicherung wurde daher an einem Folgestandort, bei Rast, ausgewiesen.

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, kommunaler Radweg schneidend, Bauleitplanung: geplantes Gewerbegebiet in ca. 100m Abstand
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung. Einzelne Außengehöfte im Mindestabstand mit besonders starker Beeinträchtigung im Bereich des Schönbrunner Hofs. Verlust von Erholungsinfrastrukturen (Rad- und Wanderwege).
- Minimierungsmöglichkeit	Immissionsgutachten, ggf. Maßnahmen zur Vermeidung, Verlegung des kommunalen Radweges
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (2.Priorität), BV (Land BW) Kernflächen und Kernräume mittel angrenzend, Haghofgraben
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume in geringerem Maße. Intensiv genutztes Ackerland. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Rekultivierung in Bezug auf Offenlandvögel
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung randlich, regional bedeutsames Kulturdenkmal < 1000m-optisch überprüft, keine Sichtbarkeit zu Klosteranlage Wald

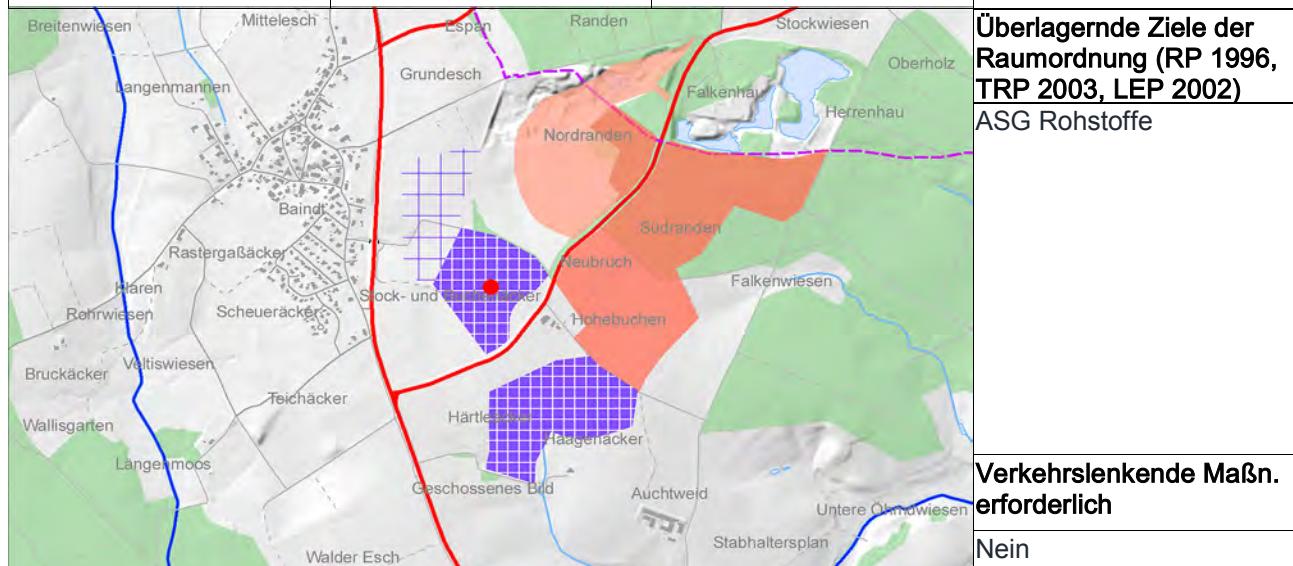
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schlechtes Lagerstättenverhältnis
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme eines Gebietes mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten (<1:3)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Hohes Kumulationsrisiko auf Grund starker Beeinträchtigung im Bereich des Schönbrunner Hofs. Rengetsweiler Süd kann nur nach Fertigstellung der Rekultivierung Rengetsweiler Südwest abgebaut werden und umgekehrt.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Streusiedlungsrelevanz, geplantes Gewerbegebiet, kommunaler Radweg, Freileitung randlich, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Biotopverbund Offene Feldflur, Biotopverbund Kernflächen mittel angrenzend

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

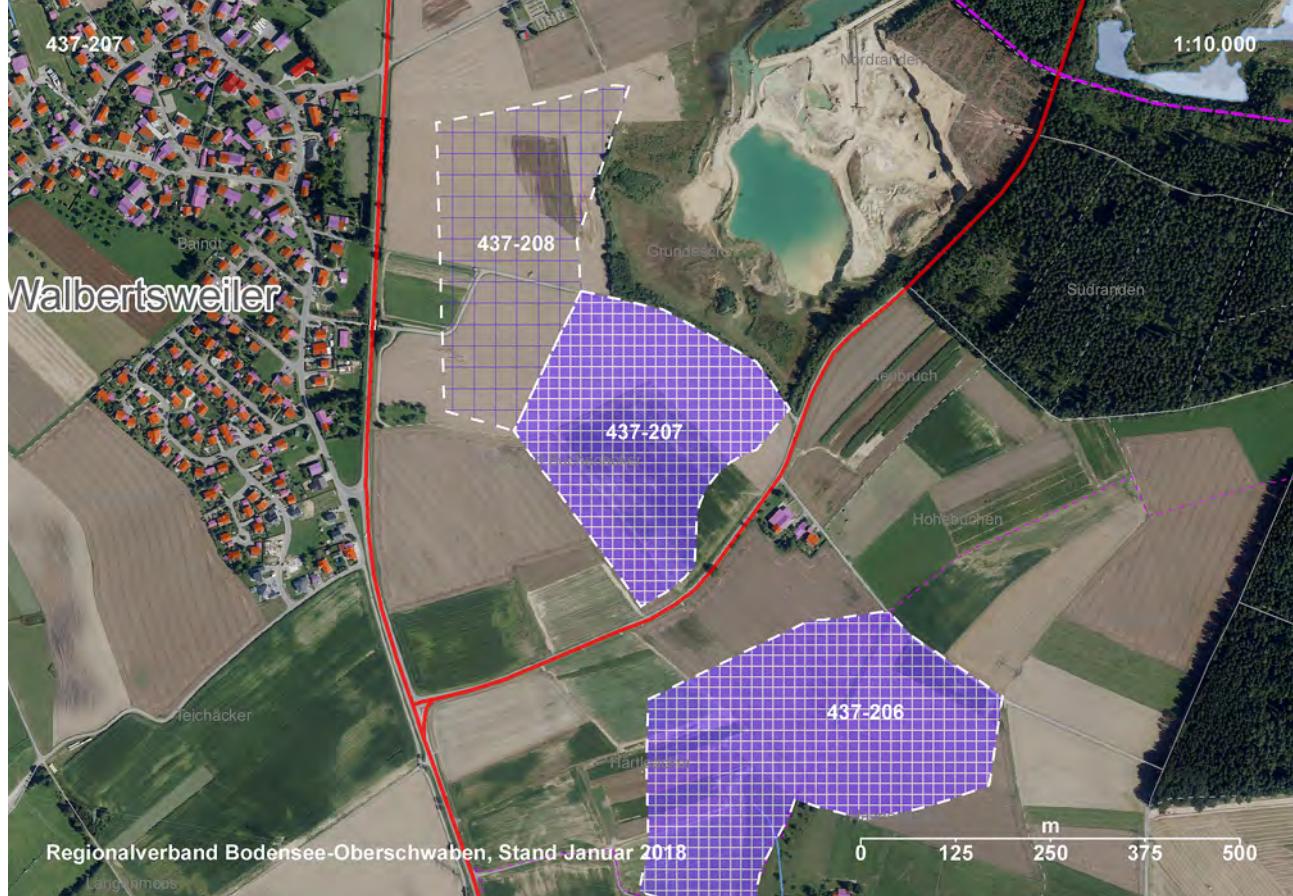
Gebietscharakteristik

437-207	Rengetsweiler Südwest Wald		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	8,4	Best. Quarzsandabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Wald	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Gutachten Arguplan 10/2016	Aufbereitungsanlage	Vorsortierung vor Ort, Weiterverarbeitung Krauchenwies



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-207	IG-Rengetsweiler Südwest
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete zum Abbau und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abbaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar. Eine Aufstufung des Vorbehaltsgebietes wurde auf Grund der fehlenden Zustimmung im Gemeinderat und in der Bürgerschaft nicht ins Auge gefasst. Das Vorranggebiet für die Sicherung wurde daher an einem Folgestandort, bei Rast, ausgewiesen.

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ca. 230m Abstand zur Siedlungslage in kurzer Front <300m, 100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, kommunaler Radweg schneidend, visuelle Störung durch breites Vorrücken im Offenland
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße (Länge der Abbaufront > 100m (aber <300m Länge), im Bereich der Siedlungslage < 300m), Verlärming oder Staubbelastrung von einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung. Einzelne Außengehöfte im Mindestabstand mit besonders starker Beeinträchtigung im Bereich des Schönbrunner Hofs. Verlust von Erholungsinfrastrukturen (Rad- und Wanderwege).
- Minimierungsmöglichkeit	Verlegung des kommunalen Radweges
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (2.Priorität)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume in geringerem Maße. Intensiv genutztes Ackerland. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Rekultivierung in Bezug auf Offenlandvögel
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung randlich, regional bedeutsames Kulturdenkmal < 1000m-optisch überprüft, keine Sichtbarkeit zu Klosteranlage Wald,

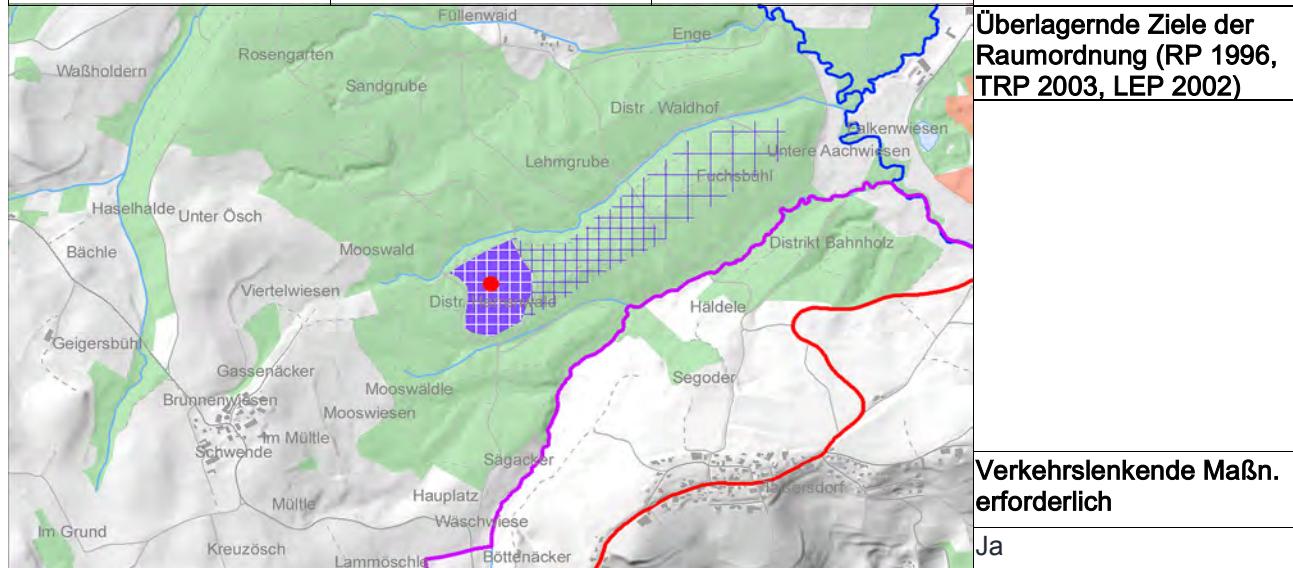
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Wasserleitung und ggf. Freileitung von Nutzungsumwandlung betroffen
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schlechtes Lagerstättenverhältnis
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme eines Gebietes mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten (<1:3)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Hohes Kumulationsrisiko auf Grund starker Beeinträchtigung im Bereich des Schönbrunner Hofs. Rengetsweiler Südwest kann nur nach Fertigstellung der Rekultivierung Rengetsweiler Süd abgebaut werden oder umgekehrt.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen, Immissionen), kommunaler Radweg, Wasserleitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Biotopverbund Offene Feldflur

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

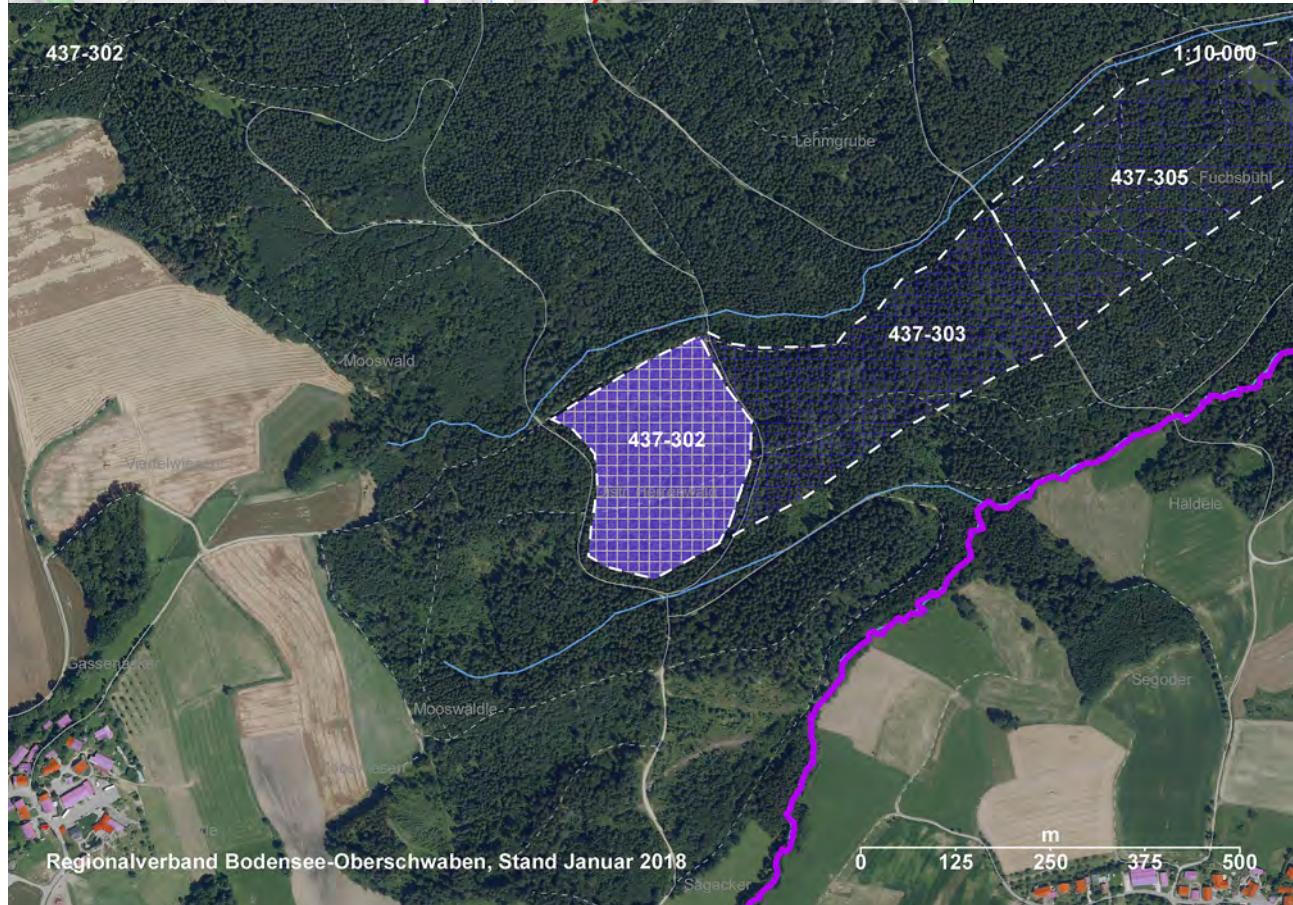
Gebietscharakteristik

Tongrube Herrenwald Herdwangen-Schönach			
437-302			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Ziegeleirohstoffe	5,3	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Herdwangen-Schönach	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Gutachten Arguplan (07/2016)	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Ja



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-302	Tongrube Herrenwald
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Herdwangen-Heiligenberger Hügelland mit Aachtobel
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Dieses Gebiet stellt aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Dieser Planbereich dient als Folgestandort für den Abbauschwerpunkt "Großschönach/Schönach".
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Bodensee Hinterland bei Überlingen

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Der Feldwegeausbau bis auf die K7788 ist erforderlich und aufgrund der Geländemorphologie auch problematisch. Von dort aus wird es keine Erhöhung der Verkehre auf den bisher schon belasteten Kreisstraßennetz geben (geringe Verkehrsbewegungen), da der Standort Schönach/Großschönach bis dato abgeschlossen sein wird.
- Minimierungsmöglichkeit	Wege und Abfuhrkonzept notwendig, Ertüchtigung des Feldwegenetzes
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor) Gutachter (Arten): Kolkraube, Rotmilan (in Bestand einfliegend), Schwarzspecht, Haselmaus, Bergmolch, Gelbbauchunke.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Großflächig geschlossener Mischwald, im Überstand mit vorherrschendem Nadelbaumanteil mit einem geringen Anteil an Alt- und Totholz. Nutzungsbedingt auf stauenden Böden aktuell teils höhere Zahl an Kleingewässern mit Funktion für Amphibien. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig auf Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse, Haselmaus und Amphibien. Prüfung auf eventuelle Auswirkungen auf Gräben und weitere Fließgewässer (insbesondere die teils naturnahen Bäche mit begleitendem Auwald und sonstigen Feuchtflächen) im näheren Umfeld. Bei den potenziellen Auswirkungen auf Amphibien ist auch die Frage der Erschließung und ggf. dort vorzusehender Maßnahmen zu berücksichtigen. -Konfliktpotenzial mittel, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich. Über die Frage umgebender Fließgewässer und Feuchtbereiche sowie die Erschließung (s. o.) hinaus keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung. Bei Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.
- Minimierungsmöglichkeit	Erschließung und ggf. Maßnahmen für Amphibienschutz

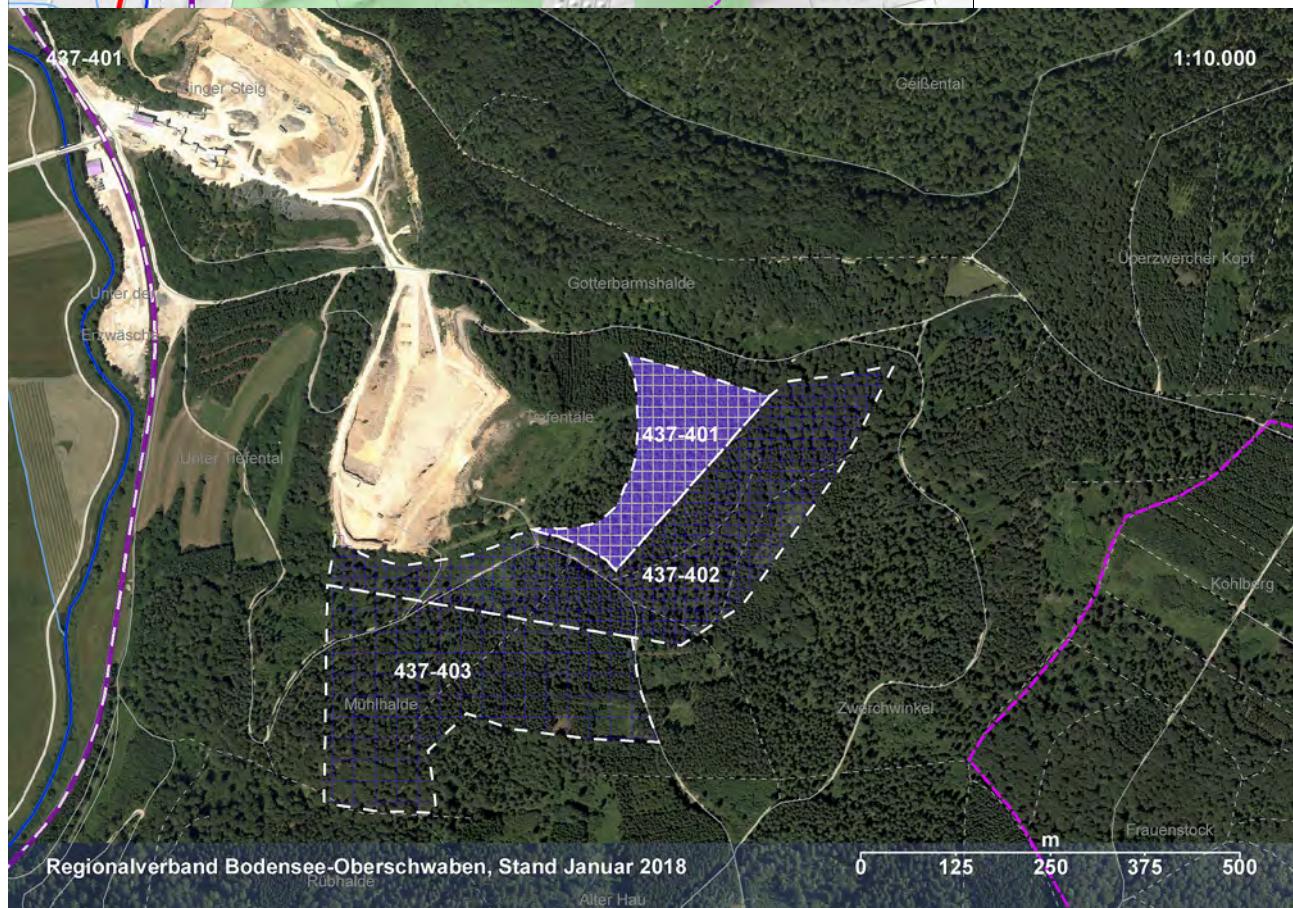
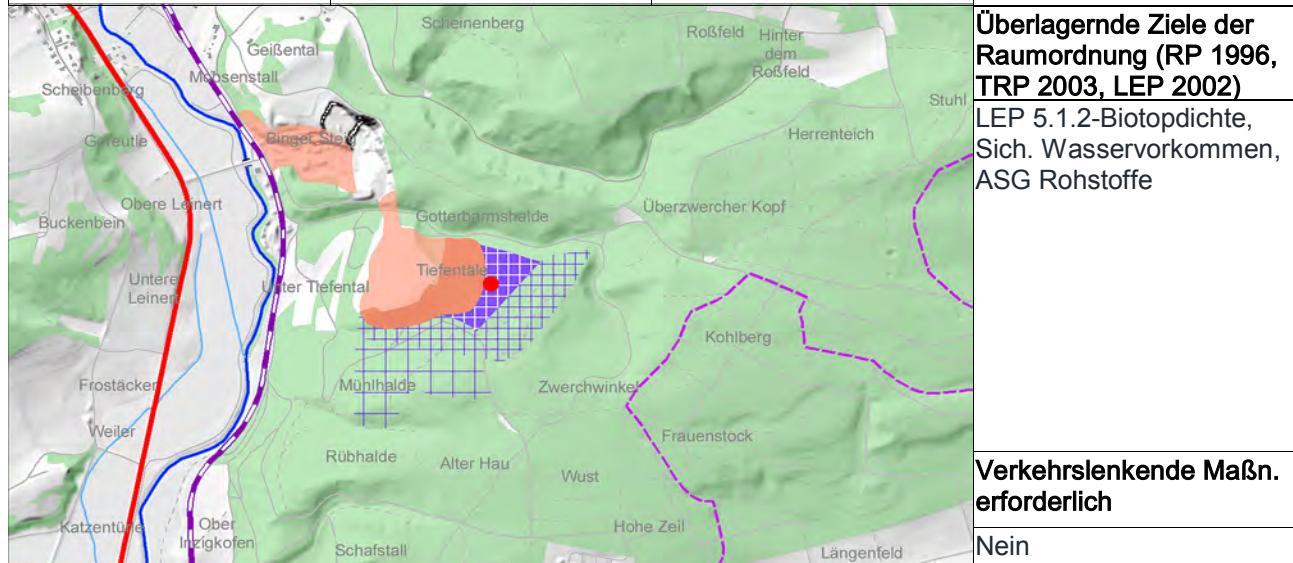
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Rutschungsgefährdete Bereiche
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Flächeninanspruchnahme auf rutschungsgefährdeten Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Erschließung noch nicht abschließend bewertbar, Bodenfunktionen, Rutschungsgefährdete Bereiche, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Kernflächen Biotopverbund feucht - Land BW im näheren Umfeld, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

437-401	Steinbruch Sigmaringen-Jungnau		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Natursteine: Karbonatgesteine	2,8	Best. Kalksteinabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Sigmaringen	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken, Bohren, Sprengen	KMR; Natursteine (Kalksteine) - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-401	Steinbruch Sigmaringen-Jungnau
Landschaftsgliederung	Schwäbische Alb / Schwäbische Alb / Flächenalb zwischen Gammertingen und Jungnau mit Laucherttal und Hoher Schwabenalb bei Neufra
Naturraum	Mittlere Flächenalb
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Gebiete um das Laucherttal / Südwestalb und Oberes Donautal (Vogelschutzgebiet)
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), randlich, RBV-Wald (1.Priorität), RBV-trocken (1. Priorität), Waldbiotop "Blockwald Geiß- u. Tiefental O Jungnau" und FFH Gebiet "Gebiete um das Laucherttal" im unmittelbaren Umfeld, Schwerpunkttraum landesweiter Bedeutung Arten (Gutachter): Baumfalke, Grauspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Uhu, Haselmaus, Gelbbauchunke, Zauneidechse. Nachtkerzenschwärmer, Blauschwarzer Eisvogel.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Nadelbaum-dominierte Waldbestände und Mischwaldbereiche angrenzend an ein bestehendes Abbaugebiet, teils mit Lichtungscharakter, teils etwas ältere Baumbestände mit als gering bis mäßig einzuschätzendem Anteil an Alt- und Totholzstrukturen; im Übergang zum Abbaubereich Flächen mit initialer Magerrasen-Entwicklung und teils ruderalem Charakter. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, der Haselmaus sowie Fledermaus-Jagdhabitaten. Tagschmetterlinge, insbesondere Blauschwarzer Eisvogel und ggf. weiterer wertgebender Insektenarten geprüft werden. Gebiet mit besonders hohem Potenzial für die Entwicklung magerer, naturschutzfachlich bedeutender Offenlandstandorte und Wald-Offenland-Übergangsbereiche. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus ist ggf. eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter)

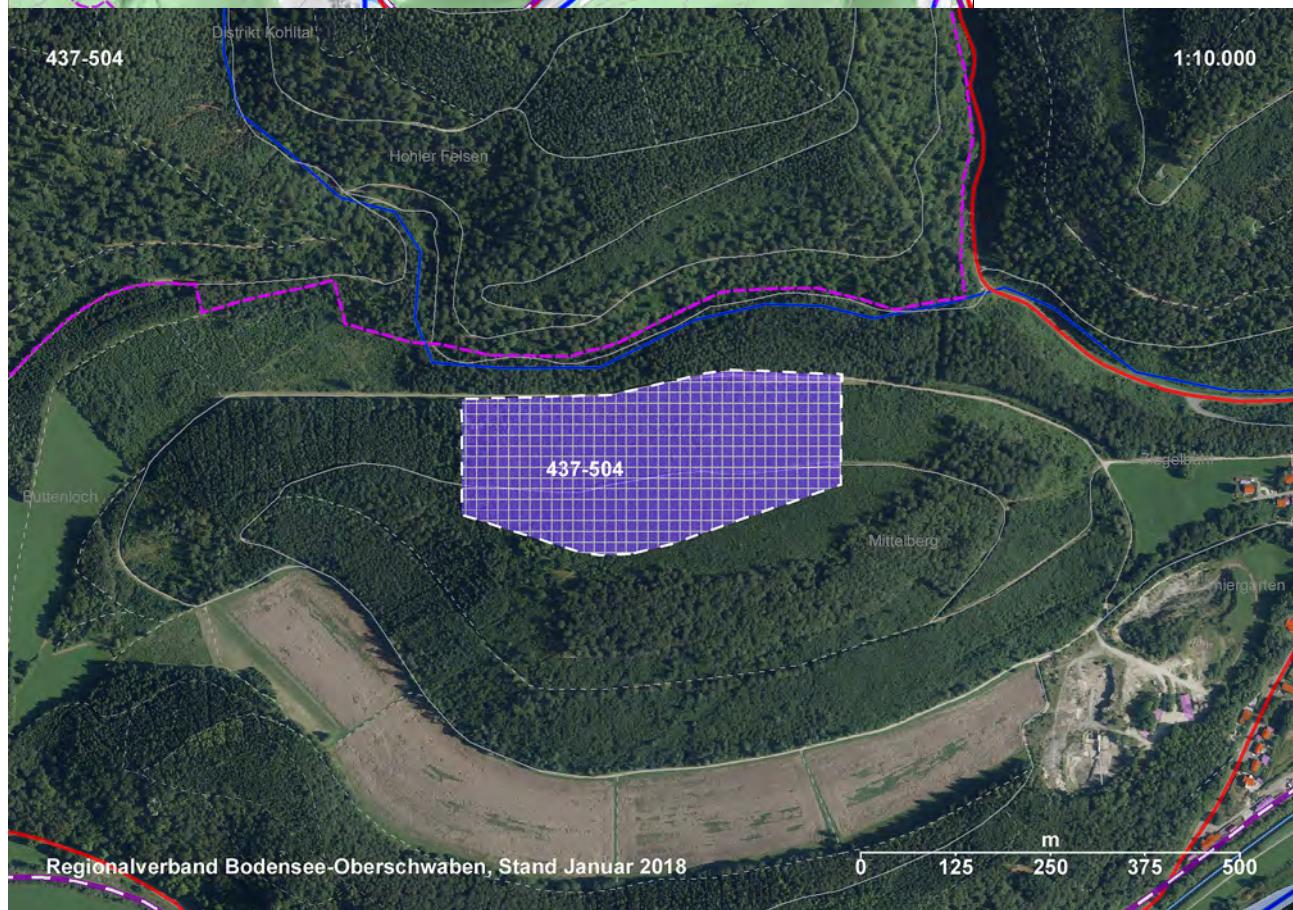
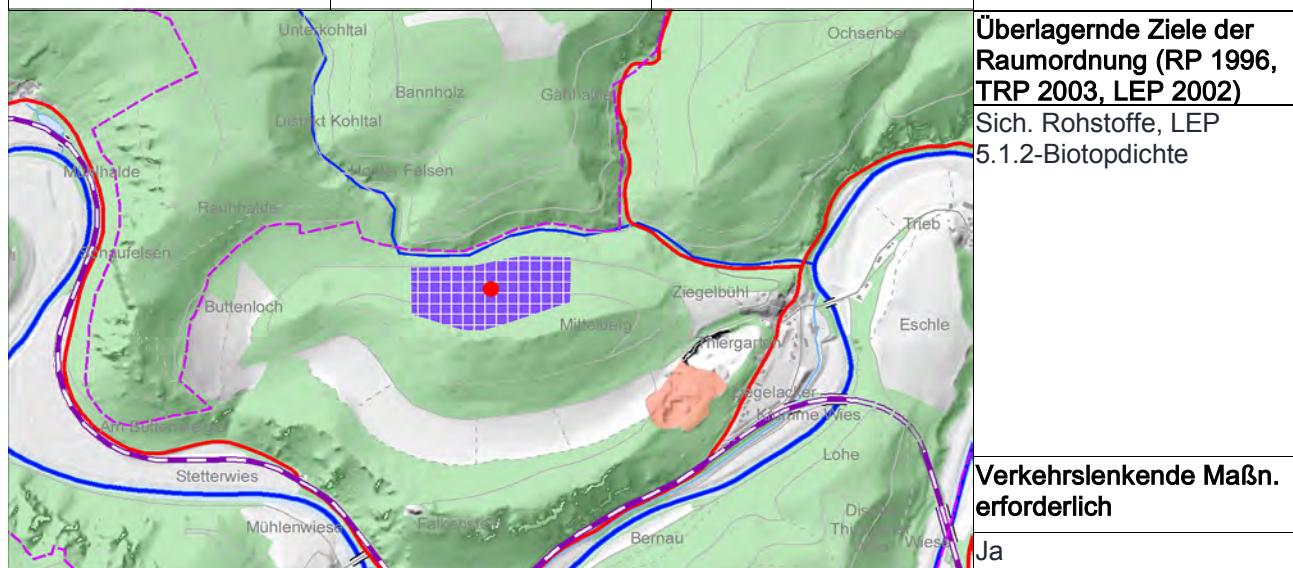
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Bodenschutzwald
- Beeinträchtigung	Verlust/ Überprägung der Böden mit Funktion Bodenschutzwald
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Lage im Naturpark
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Geeignetere anderweitige Planungsmöglichkeiten für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell nicht erkennbar. Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenschutzwald, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Biotopverbund trocken, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Lage im Naturpark, Natura 2000 Gebiet (FFH, VSG), Kernflächen Biotopverbund trocken Land BW und Waldbiotope im näheren Umfeld

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kalksteinabbau Mittelberg Beuron			
437-504	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Abbau	Natursteine: Karbonatgesteine	9,6	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Beuron	Wald	rot
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB Stellungnahme 2016.04.22, ISTE, Gutachten ZAV (2016)	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-504	Kalksteinabbau Mittelberg
Landschaftsgliederung	Schwäbische Alb / Schwäbische Alb (Tallandschaften) / Durchbruchstal der Oberen Donau zwischen Beuron und Laiz
Naturraum	Baaralb und Oberes Donautal
Hinweise zum Gebiet	In der Region wird ein Abbauschwerpunkt für den Abbau hochreiner Kalke benötigt. Aufgrund der nachgewiesenen Qualitäten wird dieser Standort favorisiert und daher als Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Der Standort ist nicht erweiterbar, so dass hier kein Vorranggebiet für die Sicherung ausgewiesen werden kann. Am 27.06.2017 wurde vom Regierungspräsidium-Tübingen die Abweichung von einem Ziel der Raumordnung entschieden (Vorgezogener Eingriff in einen Sicherungsbereich). Die Lage ist zwar benachbart zu einem ehemaligen Abbaubereich, aufgrund der neuen landschaftlichen Lage stellt dieses Gebiet aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar.
Natura 2000	Direkte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Oberes Donautal zwischen Beuron und Sigmaringen / Südwestalb und Oberes Donautal (Vogelschutzgebiet)

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzwerte

Schutzwert	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, Wanderwege und Aussichtspunkte im näheren Umfeld betroffen.
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung der Naherholungsinfrastruktur im näheren Umfeld (Wanderwege, Aussichtspunkte). Verkehr: Direkter Anschluss an das übergeordnete Netz an die L197 und die L277. Mittels eines Förderband Konzeptes und eines Aufgabesilos kann das übergeordnete Straßennetz erreicht werden. Die geplanten Transportmengen werden allerdings zu einer sehr starken Erhöhung des Schwerlastverkehrs führen. Dies ist besonders ungünstig, da die Auffahrt nach Stetten sehr steil und die Ortsdurchfahrt mit engen Kurven geführt wird. Die Alternativroute durch das Donautal ist aufgrund der teilweise einspurigen Tunnel mit Ampelsignal und der starken Verlärzung im engen Tal ebenso kritisch zu sehen. Daher muss die Option des Bahntransports mit Nachdruck geprüft werden.
- Minimierungsmöglichkeit	Ein Verkehrsgutachten ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens in Arbeit. Erhaltung der Wanderwege. Fortbestand der Erholungsfunktionen im Naturparkgebiet.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	FFH, Natura 2000 (VSG), GWP (Wildtierkorridor), Waldbiotope benachbart und auf Förderband Strecke, RBV-Wald + RBV-trocken+RBV-Gewässer und Auen (jeweils 1. Priorität), BV (Land-BW) Kernfläche trocken und Kalkfelsen, Kalkschotterflächen, Lichte Trockenwälder im näheren Umfeld, Arten s. Gutachten im Rahmen des ZAV und des PEPL Gutachter (Arten): Raufußkauz (Revierbereich), Großes Mausohr, Grauspecht, Schwarzspecht, Uhu, Haselmaus, Spanische Flagge, Weißbindiger Mohrenfalter, Blauschwarzer Eisvogel.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: C Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß,

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Haselmaus, Fledermaus sowie auch Tagschmetterlinge (v.a. Blauschwarzen Eiszug) und ggf. weitere wertgebende Insektenarten. Prüfbedarf zudem im gebietsschutzrechtlichen Kontext (FFH- und Vogelschutzgebiet), unter Berücksichtigung möglicher Störwirkungen (auf randlich gelegene Bestände und durch Erschließung). -Konfliktpotenzial Hoch (v.a. aus gebietsschutzrechtlichen Gründen). -Erhebliche Beeinträchtigung Natura 2000 u. a. bei Betroffenheit prioritärer Art zu erwarten. Die Zulassung wäre voraussichtlich allenfalls im Rahmen einer gebietsschutzrechtlichen Ausnahme nach Einholung einer Stellungnahme oder bei Benachrichtigung der Europäischen Kommission möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus wäre möglicherweise zudem eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Schaffung von adäquaten Kohärenzflächen, Erhaltung der Funktionalität des Wildwegekorridors, Einhausung der Bandanlage
Boden	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Fließgewässer Kohlatal 2. Ordnung (WRRL-Gewässer) im näheren Umfeld, Biotopeverbund "Fließgewässer und Auen" (Regionales Biotopeverbundsystem, Priorität 1)
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet, Hangabwinde >=1 (Teilbereich)
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	LSG Donau- und Schmeiental (Erlaubnisvorbehalt mit Fachbehörde in Aussicht gestellt), Naturpark, Herausragendes Landschaftsbild (Prof. Roser >= 5,7)
- Beeinträchtigung	Irreversibler Verlust eines Teils eines landschaftsprägenden ehemaligen Umlaufberges der Donau, Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten mit Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung, Eingriff, der das Erscheinungsbild der Landschaft markant verändert in Landschaftsräumen mit sehr hoher Landschaftsbildqualität (herausragendes Landschaftsbild, mittlerer Index > 5,7)
- Minimierungsmöglichkeit	Erhaltung der landschaftsbildprägenden Kuppe des Mittelbergs inklusive eines Pufferstreifens.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Regionalbedeutsame Kulturdenkmale (Burg Ober- und Unterfalkenstein), Aussichtspunkte Schaufelsen, Klarahöhle
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von regionalbedeutsamen Kulturdenkmälern (Bau- und Kunstdenkmale, archäologische Denkmale) durch visuelle Beeinträchtigungen (Wirkzone)
- Minimierungsmöglichkeit	Eingeschränkte Sichtbarkeit, ggf. Minimierungsmaßnahmen
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Hohes Kumulationsrisiko auf Grund vielfältiger Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch/Erholung und Flora Fauna Biologische Vielfalt mit Verkehr und Landschaft.
Alternativenprüfung	Innerhalb der Region wird vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) ein Standort für hochreine Kalke gefordert. Aktuell gibt es keinen möglichen Standort innerhalb der Region mit dem gesicherten Nachweis an entsprechenden Rohstoffqualitäten. Der potenzielle Alternativstandort Stetten 1 sollte rohstoffgeologisch näher untersucht werden, ebenso das Vorbehaltsgebiet Stetten 3. Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

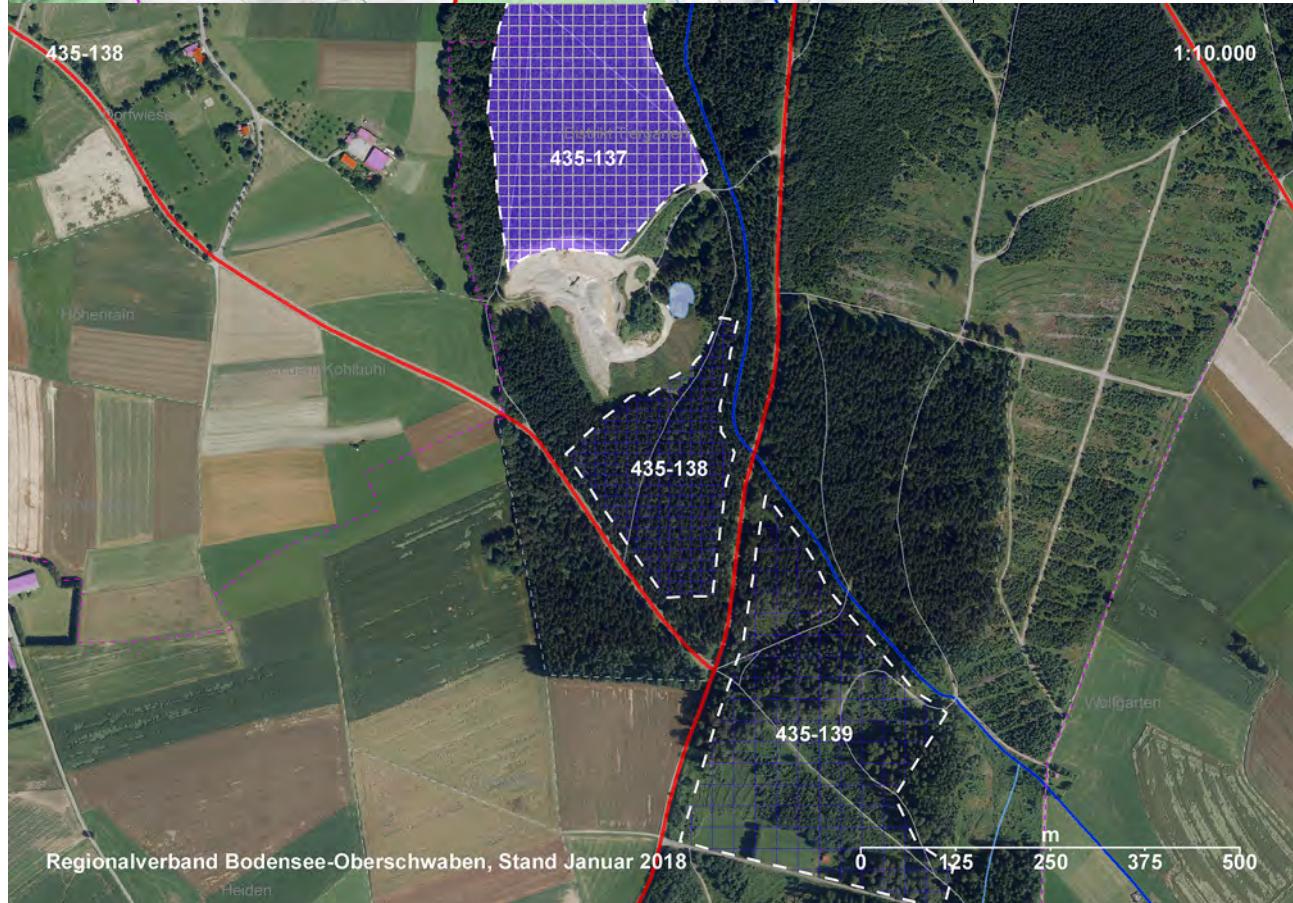
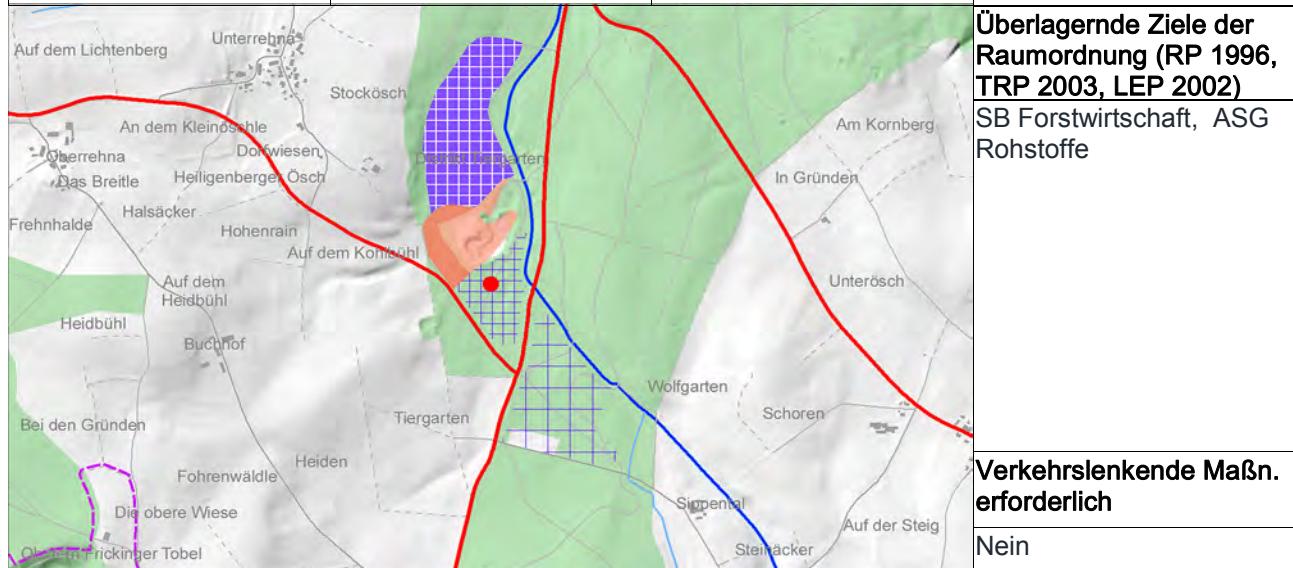
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Nach der Entscheidung zum Zielabweichungsverfahren (Vorzeitiger Eingriff in ein Sicherungsgebiet, 27.06.2017) sind die Vorbehalte und Maßgaben des Regierungspräsidiums Tübingen im Genehmigungsverfahren zu beachten. Unter anderem ist eine weitere räumliche Ausdehnung der Abbaufäche oder eine Tieferlegung der Abbauso hle über den jetzt beantragten Umfang hinaus für die Zukunft auszuschließen. Eine Überquerung der L 197 nach Osten in den Schutzbedürftigen Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege mit technischen Anlagen ist zu unterlassen."

**9.1.2 Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe
(Sicherungsgebiete, VRG-Sicherung), Steckbriefe**

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

435-138	Kiesgrube Heiligenberg-Unterrehna		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	4,4	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Heiligenberg	Wald	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Mobile Anlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

435-138	Kiesgrube Heiligenberg-Unterrehna
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Herdwangen-Heiligenberger Hügelland mit Aachtobel
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Deggenhauser Tal
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ASP (Lebensraum Blauflügelige Ödlandschrecke, Schmalbienen) in bestehender Grube, RBV-Wald (1.Priorität) Gutachter (Arten): Schwarzspecht, häufige/verbreitete Waldvogelarten, Gelbbauchunke, Nachtkerzenschwärmer (bestehendes Abbaugebiet und dessen Randbereiche), Berg-Sandlaufkäfer (bestehendes Abbaugebiet), Blauflügelige Ödlandschrecke (bestehendes Abbaugebiet)
- Beeinträchtigung	Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume und der wertgebenden Arten Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig auf Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen) sowie die Haselmaus (geringes Potenzial) sowie Reptilien/ Amphibien -Konfliktpotenzial: Gering. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.
Boden	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geotop benachbart aus ehemaligen Abbau
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Oberflächengewässer Deggenhauser Ach 2. Ordnung (WRRL-Gewässer)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung der Fläche, Aufwertung des Gewässers im Rahmen der Rekultivierung
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

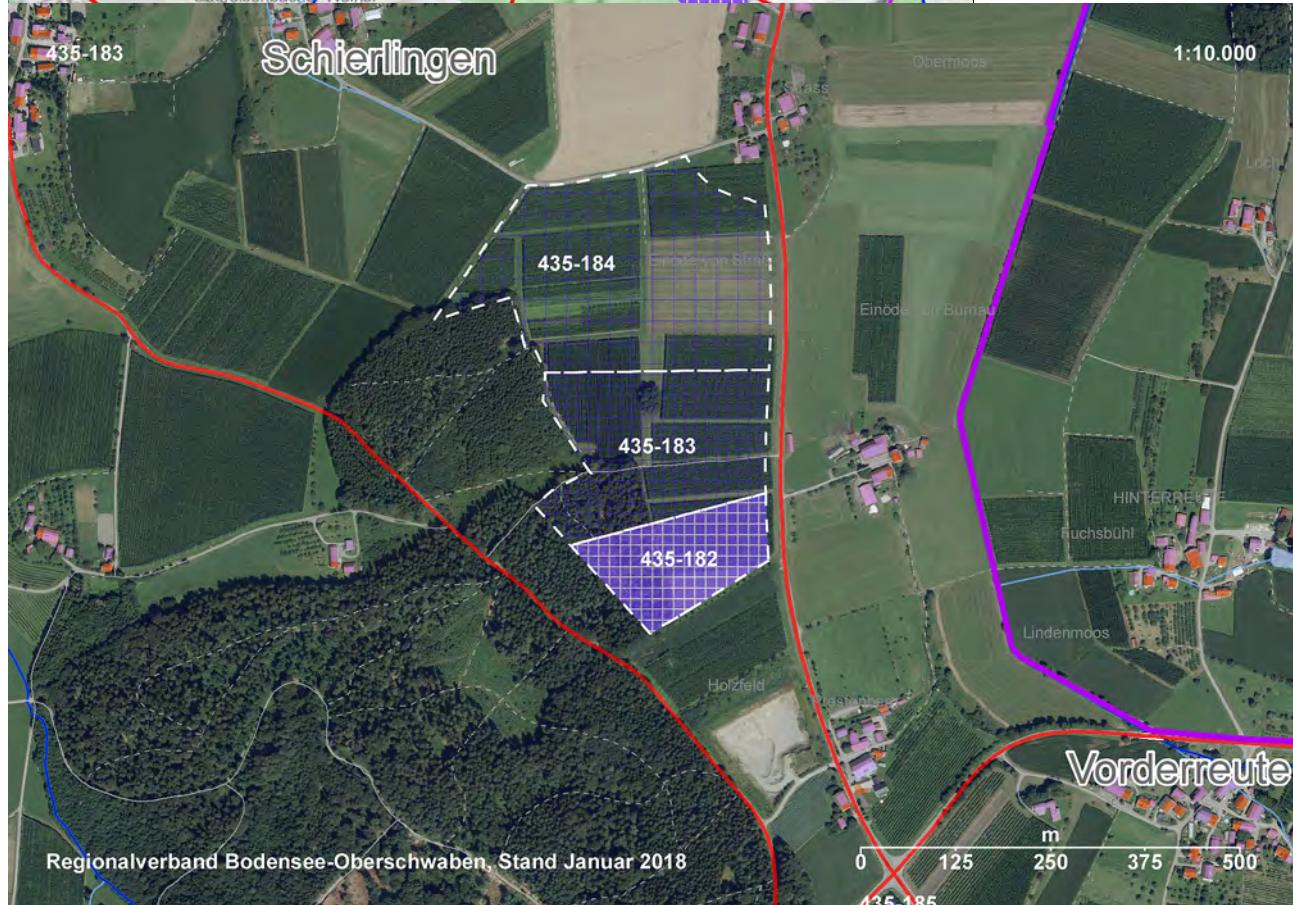
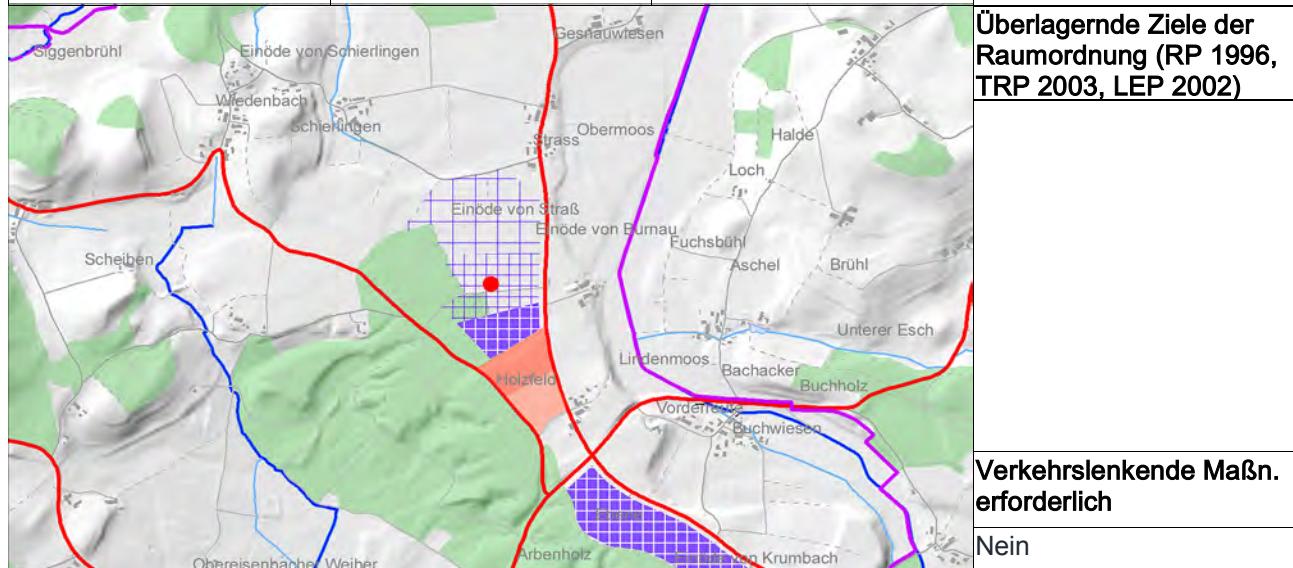
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	WRRL Gewässer Deggenhauser Aach, Geotop, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Tettnang Tannau (Prestenberg)			
435-183			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	5,4	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Tettnang	Ackerland/Wald	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagbau trocken und nass	LGRB, 08.12.2015 und 02.05.2016	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

435-183	Kiesgrube Tettnang Tannau (Prestenberg)
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Bodnegger Hügelland
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel / Moore und Weiher um Neukirch

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	160m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	BV-mittel (1. Priorität) - hier auch Schwerpunkt Raum landesweiter Bedeutung Gutachter (Arten): Schwarzspecht, Rotmilan (Nahrungsflug im Umfeld, Horst im Gebiet nicht auszuschließen), Haselmaus.
- Beeinträchtigung	Keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume wertgebender Arten. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig auf Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse sowie die Haselmaus beschränkt. -Konfliktpotenzial: Gering. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Tettnang-Obereisenbach (Zone III, geplant)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb geplanter WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m, Abstand) Windsysteme Siedlungs abgewandt
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Herausragendes Landschaftsbild (Prof. Roser >= 5,7)

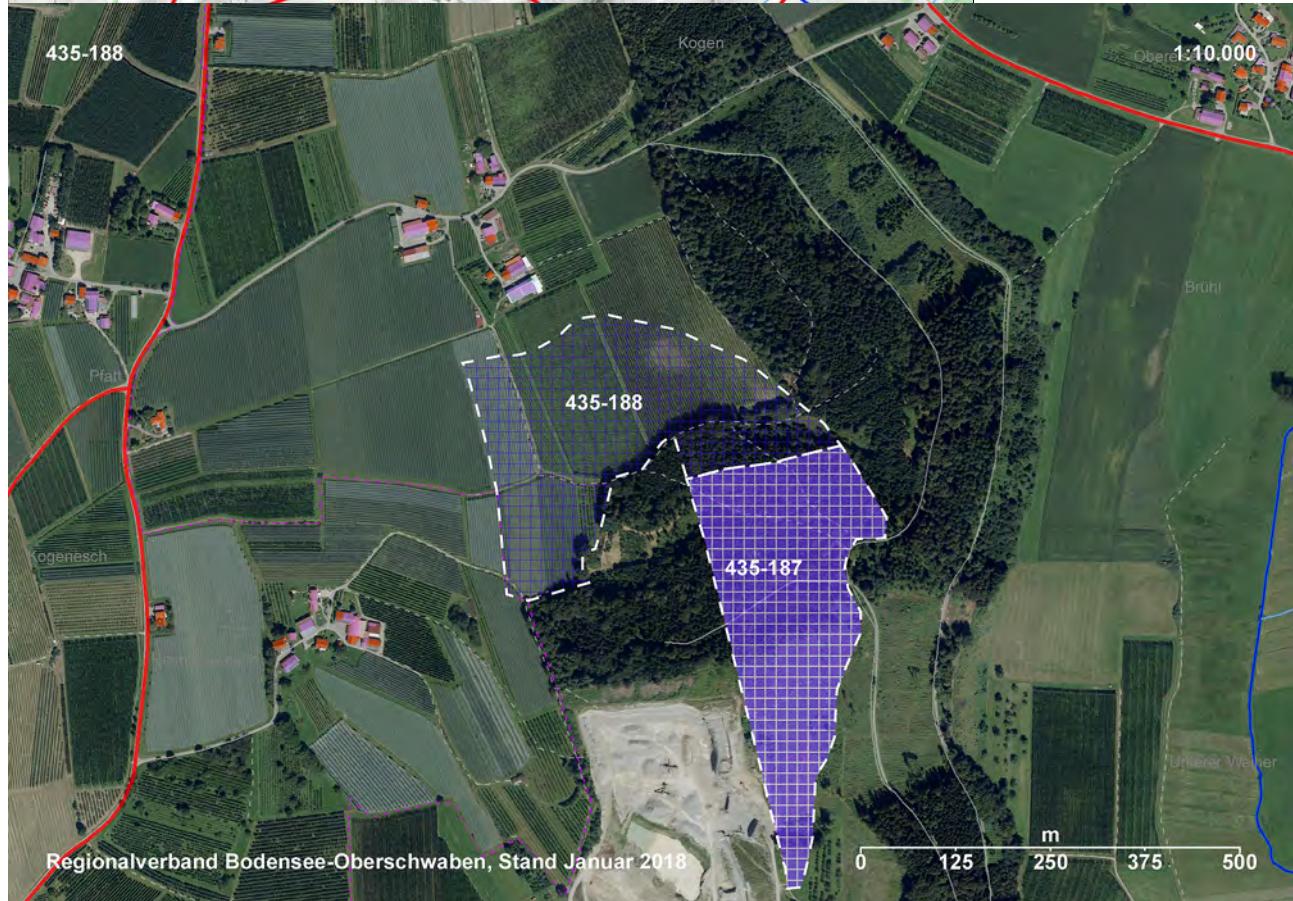
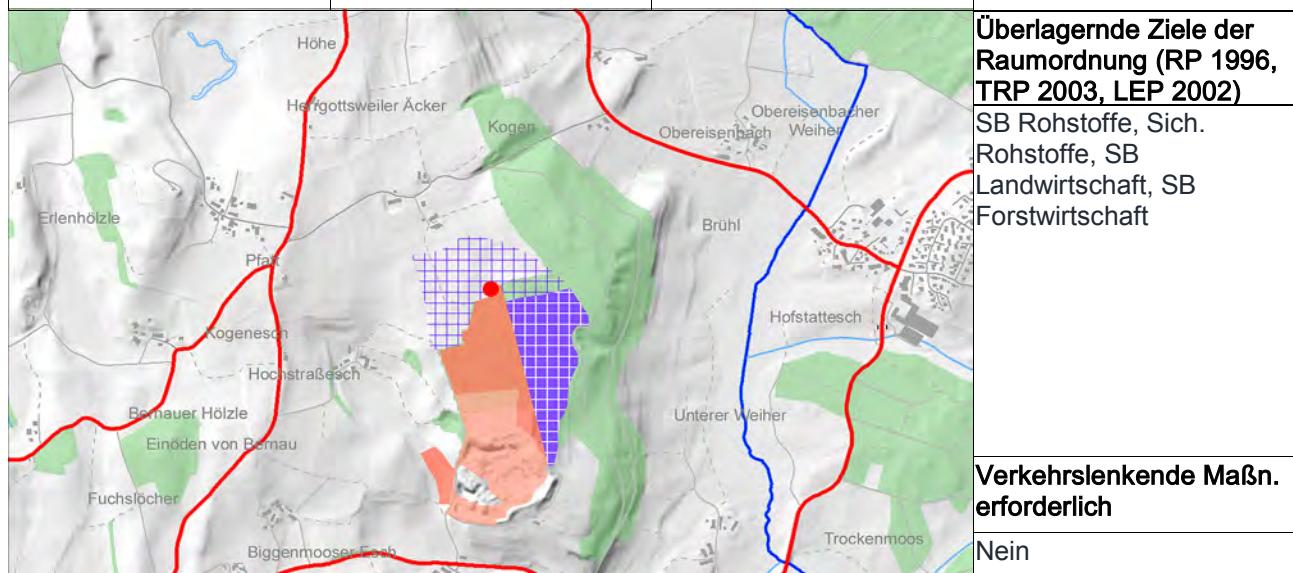
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Sichtbarer Eingriff in das Erscheinungsbild der Landschaft in Landschaftsräumen mit sehr hoher Landschaftsbildqualität in geringerem Maße (herausragendes Landschaftsbild, mittlerer Index > 5,7)
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine geringfügige Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, WSG-Zone III, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Tettnang-Biggenmoos			
435-188			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	9,2	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Tettnang	Ackerland/Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015 und 02.05.2016	Aufbereitungsanlage	Recyclinganlage



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
435-188	Kiesgrube Tettnang-Biggenmoos
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Tettnanger Hügelland
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel / Moore und Weiher um Neukirch
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutztem Haus im Außenbereich, Streusiedlung mit Siedlungsansatz < 300m
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von Wohnhäusern im Außenbereich mit klarem Siedlungszusammenhang.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), Altholzreicher Waldbestand, Feuchter Waldstandort, RBV-Wald (1.Priorität), ASP (Wiedehopf), Vorbelastung durch Sonderkulturen Gutachter (Arten): Fitis, Gartenrotschwanz, Schwarzspecht, Uhu, Wiedehopf, Haselmaus, Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial B, Offenland mit Intensivkulturen weniger problematisch als Waldrand- und Waldbereiche. Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes innerhalb der bestehenden Abbauflächen, anspruchsvolle waldbewohnender Vogel- und Fledermausarten im Waldrandbereich und im Wald zu erwarten, Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, der Haselmaus, Reptilien, Amphibien, Tagschmetterlinge und Holzkäfer. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche und umfangreiche plangebietsexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (hohes Potenzial) möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.
- Minimierungsmöglichkeit	Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors, zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilbereich WSG Tettnang-Biggenmoos (Zone III geplant)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von

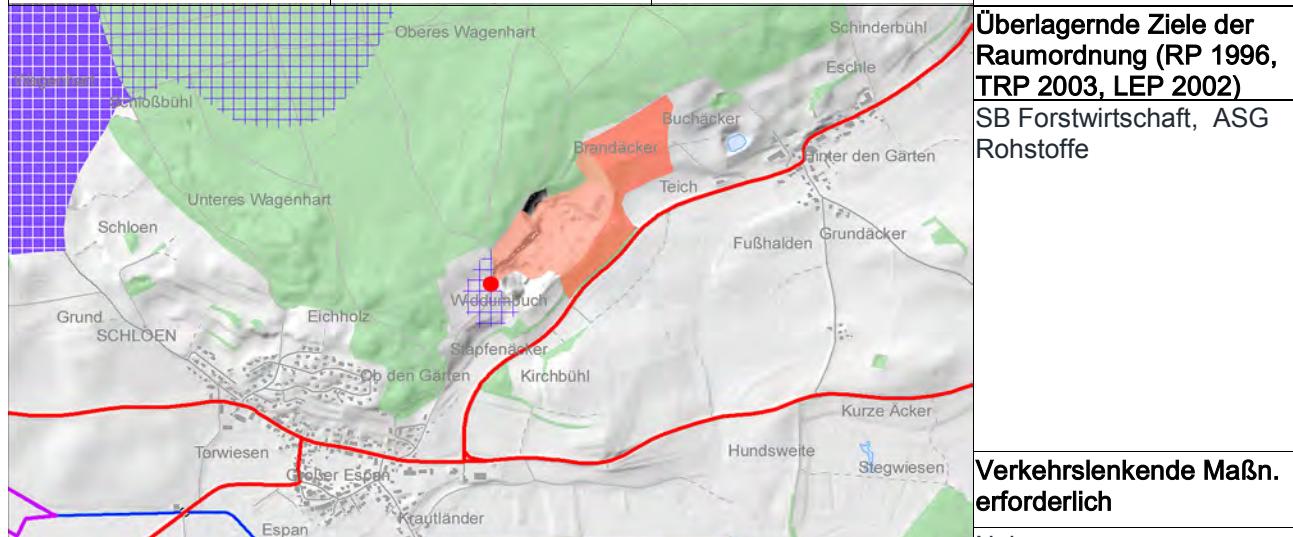
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt.
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m) mit geringer Entlastung durch lokale Windsysteme.
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schönes Landschaftsbild von überregionaler Bedeutung (Prof. Roser >5,4; <5,7)
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Streusiedlungsrelevanz (Immissionen), Bodenfunktionen, Teilbereich in WSG-Zone III, Luftqualität, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Hoßkirch-Hüttenreute			
436-128			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	2,5	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Hoßkirch	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018

0 125 250 375 500 m

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-128	Kiesgrube Hoßkirch-Hüttenreute
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Altshauser Hügel- und Moorland
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort nur ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe auf Grund der Größe der genehmigten Reserven ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abbaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete um Altshausen
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg schneidend
- Beeinträchtigung	Geplantes Gewerbegebiet als Nachnutzung im Rahmen der Rekultivierung im Abbaubereich, Verkehr wie im Bestand, Verlust von Erholungsinfrastrukturen
- Minimierungsmöglichkeit	Verlegung des Radweges im Zuge der Rekultivierung.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Offenlandbiotope (Hecken nordöstlich Hoßkirch) angrenzend, Streuobstgebiete im näheren Umfeld, Zauneidechse im bestehenden Abbaugebiet, Rotmilan im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial A, potenziell vorhandene Vögel der offenen Feldflur. (Ev. Rekultivierungsauflagen benachbart in Form von Lerchenfenstern vorhanden, s. Luftbild) Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in geringem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten -Konfliktpotenzial gering bis mittel -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in anderen Offenlandbereichen möglich
Boden	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) <3ha, Hinweis: Bodenschutzwald angrenzend, Moorböden >20%
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt in geringem Maße
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Paraleller Eingriff in die Äußere Jungendmoräne (Vorbelastung)
- Beeinträchtigung	Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, wobei der Charakter der Erscheinungsform erhalten bleibt.
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abbaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

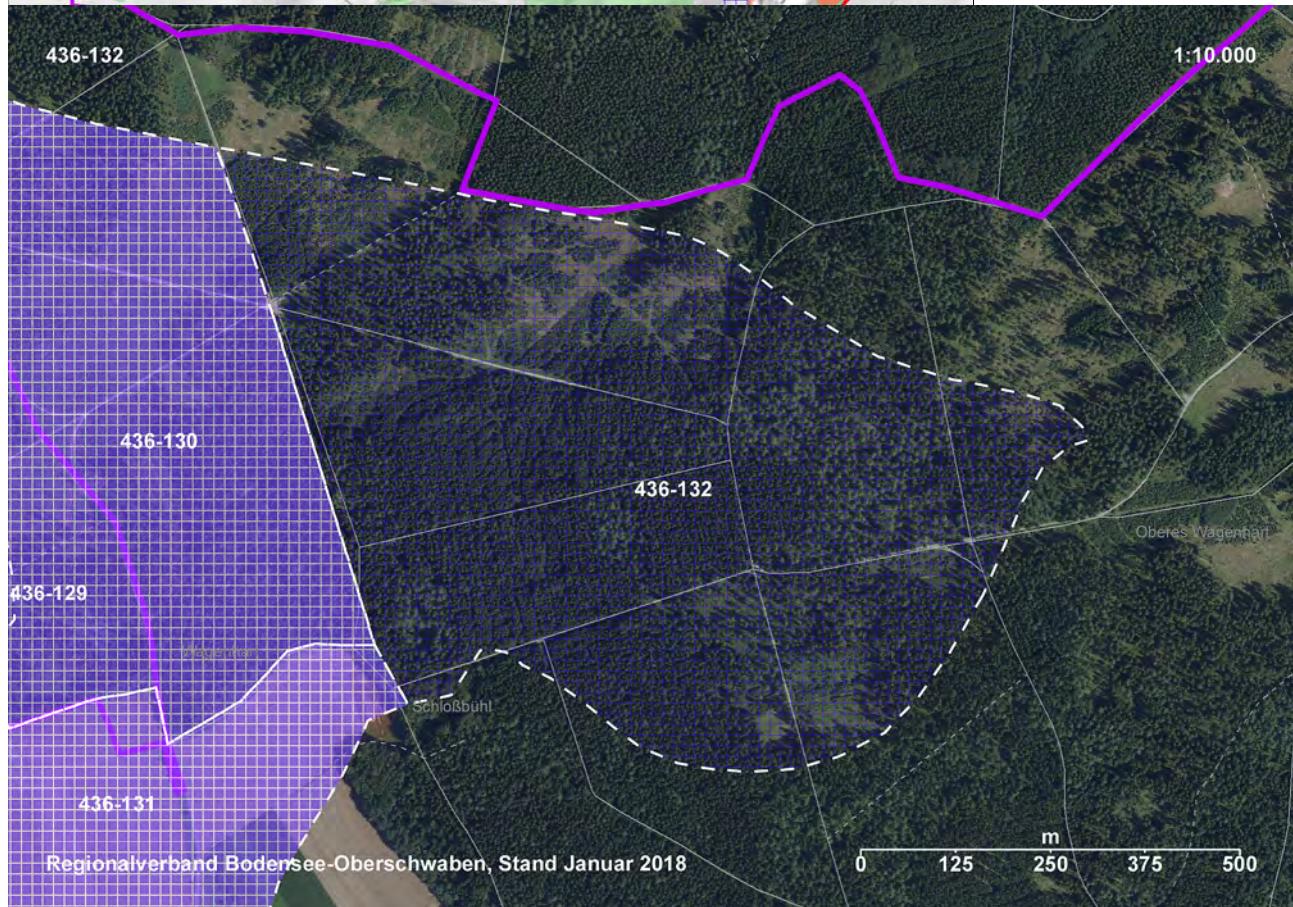
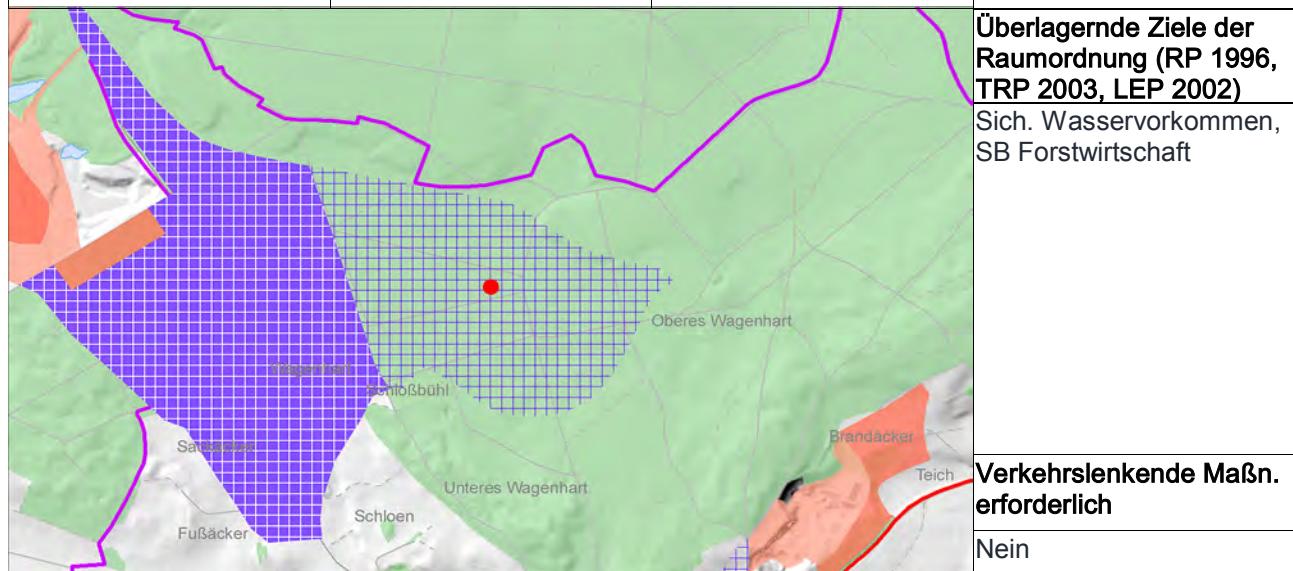
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko auf Grund räumlicher Konzentration.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Geplantes Gewerbegebiet als Nachnutzung, Radweg, Wertgebende Arten innerhalb der bestehenden Abbauflächen, Veränderung des Endmoränenwalles

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-132	Kiesgrube Wagenhart (Ost)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	56,0	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Hoßkirch	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen (überwiegend)	Aufbereitungsanlage in Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-132	Kiesgrube Wagenhart (Ost)
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland/Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort drei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Zur besseren Abgrenzung wurden die Vorranggebiete für den Abbau in einen Nassabbaubereich, eine Erweiterung im Wald und eine Erweiterung im Offenland differenziert. Alle Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet und geplante Abaugebiete an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete um Altshausen

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Großflächiges Kiesabaugebiet weiterhin im Wald
- Beeinträchtigung	Großflächiges Kiesabaugebiet weiterhin im Wald, Verkehr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor) im Nahbereich, RBV-Wald + RBV-feucht (1.Priorität)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Hinweise UNB auf umfangreichere Amphibienwanderungen im Gebiet. Großes zusammenhängendes, aber durch sehr strukturmässige Wälder gekennzeichnetes Gebiet. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, Haselmaus sowie Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge -Konfliktpotenzial mittel, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus (eingeschränktes Potenzial) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter), Artenmanagement
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Jettkofen Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von

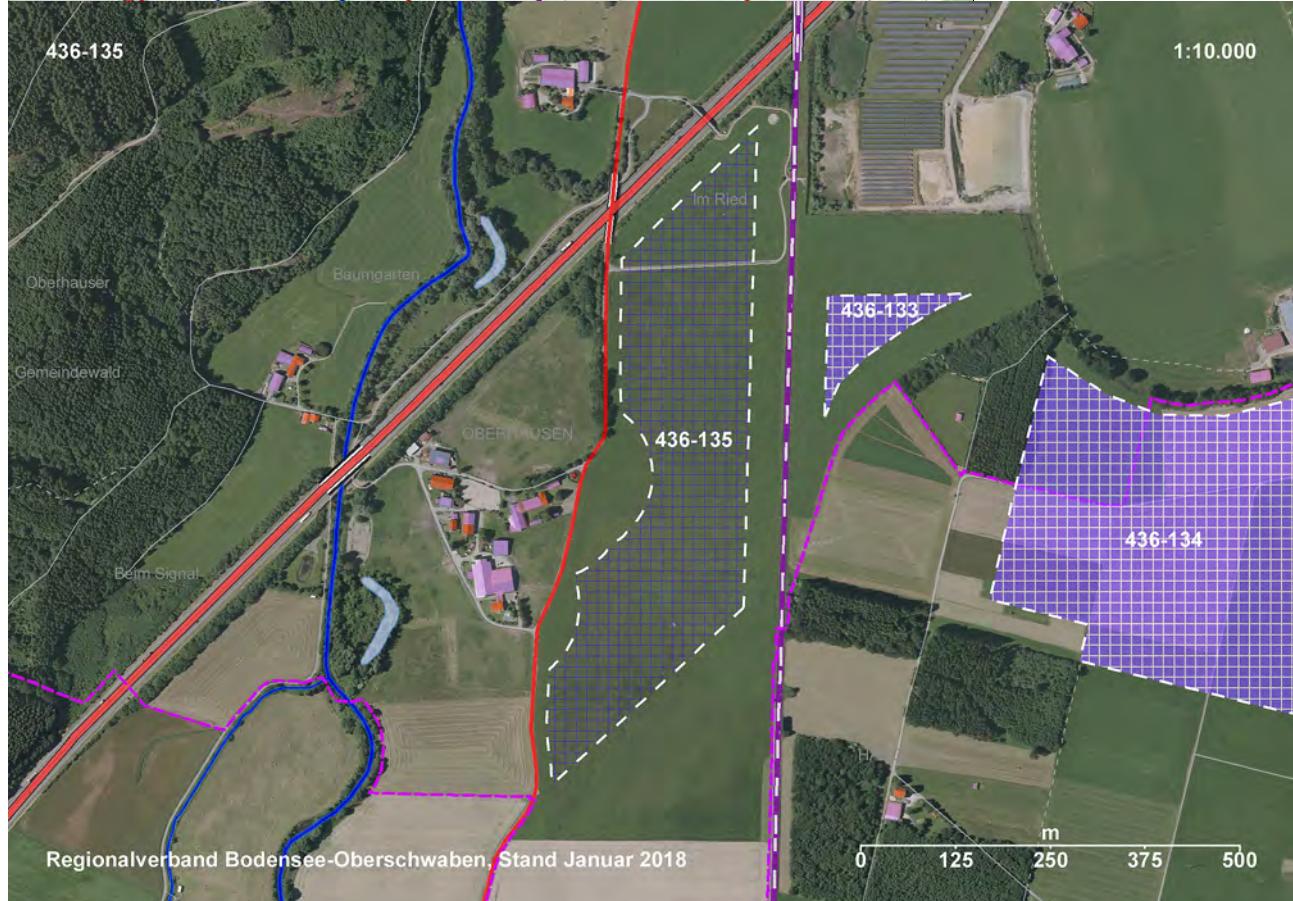
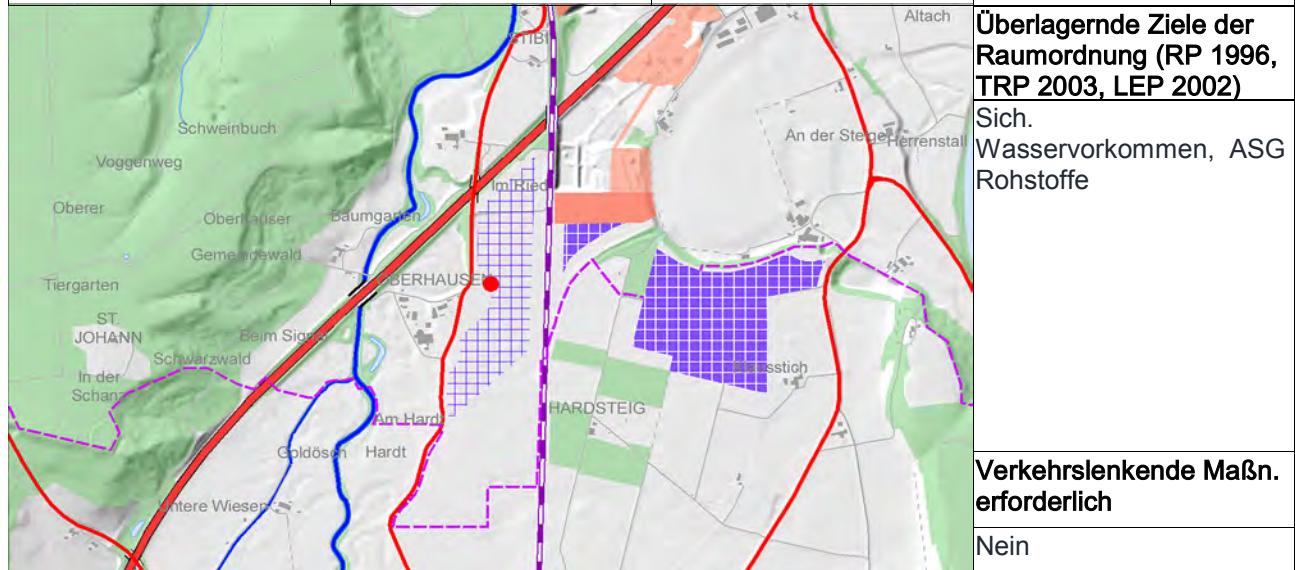
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Forstwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, WSG Zone III, Biotopverbund Waldfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Oberhausen Aitrach			
436-135			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	12,0	Best. Kiesabbau westlich der Bahnstrecke
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Aitrach	Grünland	grün
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Transportbetonwerk, Betonfertigteile



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
436-135	Kiesgrube Aitrach
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die beiden Vorranggebiete für den Abbau werden durch ein archäologisches Denkmal getrennt, können aber über das bestehende Abbaugebiet erschlossen werden. Das Vorranggebiet zur Sicherung soll über eine Röhre unter der Bahn erschlossen werden. Somit schließen alle geplanten Gebiete direkt an das bestehende Abbaugebiet an.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Aitrach und Herrgottsried
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Streusiedlung mit Siedlungsansatz < 300m
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von Wohnhäusern im Außenbereich mit klarem Siedlungszusammenhang
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Offene Feldflur (1. Priorität), RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), Feuchtlebensräume (BfN) im näheren Umfeld ebenso wie BV-feucht (Land-BW)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes (Randbereich eines der TOP Gebiete der Vögel der offenen Feldflur in der Region, aber aufgrund der Kleinräumigkeit und der Isolierung wichtig, funktional vermutlich durch Aufwertung in Umgebung ausgleichbar) Überwiegend intensiv genutztes Grünland. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: - Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, für den möglicherweise erforderlichen Funktionserhalt für die Feldlerche wird Potenzial in weiteren Ackerbereichen der Umgebung gesehen. - Konfliktpotenzial mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar - Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissemarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Saumstrukturen
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilbereich WSG Aitrachtal Zone III A (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt

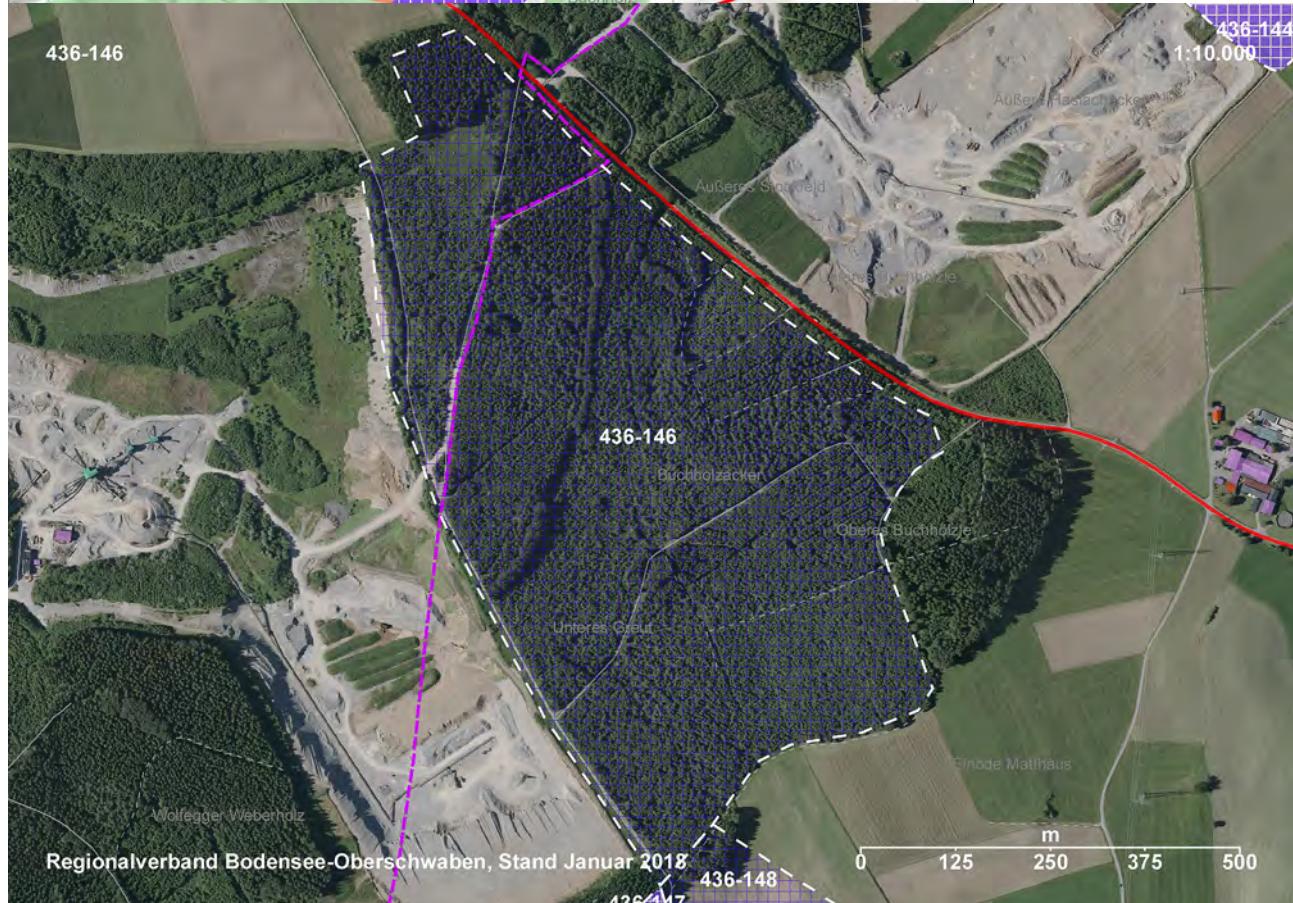
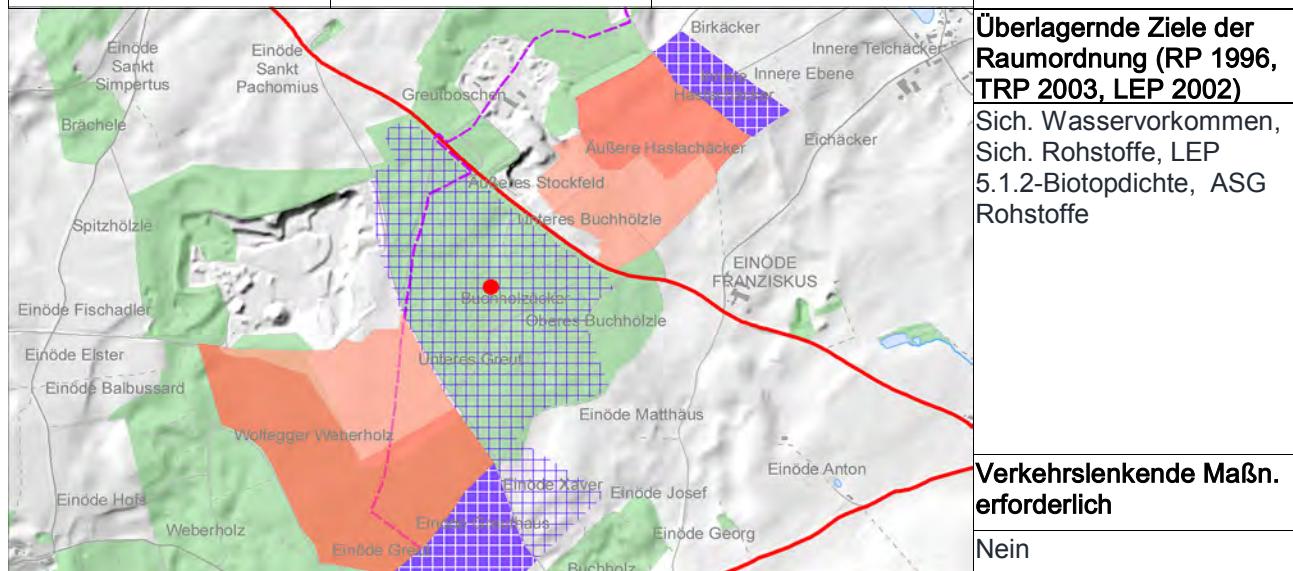
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Luftqualität, Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 30qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen für Einzelfall im Genehmigungsverfahren beachten (Länge der Abstandslinie >100m aber <300m)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Streusiedlungsrelevanz (Immissionen), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Wolfegg-Greut			
436-146			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	46,6	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Bad Wurzach	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen, Gutachten Dr. Ulrich (1997)	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-146	Kiesgrube Wolfegg-Greut
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Endmoräne und Eiszerfallslandschaft bei Molpertshaus
Naturraum	Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und zwei Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Aus technischen Gründen kann es sinnvoll sein, zunächst das Vorranggebiet für den Abbau abzubauen und dann erst die bereits genehmigten Abbaubereiche abzubauen. Das Vorranggebiet zur Sicherung wurde in einen Offenland- und in einen Waldbereich differenziert. Alle Gebiet stellen aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Wurzacher Ried und Rohrsee / Weiher und Moore um Kißlegg / Rohrsee (Vogelschutzgebiet)

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	BV Flächen (Land BW) trocken im weiteren Umfeld Gutachter (Arten): Kolkrabe, Rotmilan (Beobachtung im Umfeld), Schwarzmilan (Beobachtung im Umfeld), Schwarzspecht, Bergmolch, Gelbbauchunke, Haselmaus, Bergstreu-Grabläufer (ältere Daten)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial B Vorwiegend Nadel - und Laubwälder ohne besondere strukturelle Ausstattung. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem bezüglich Brutvogelarten, Haselmaus, Tagfalter, waldbewohnende Laufkäfer -Konfliktpotenzial mittel, keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial gegeben) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Flächenanpassung (Erhaltung Waldreservoir) erfolgte bereits
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen; Sorgfaltspflicht bei Nutzung des tieferen Grundwassers, Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten im Vorbehaltsgebiet für die Sicherung von Wasservorkommen, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet

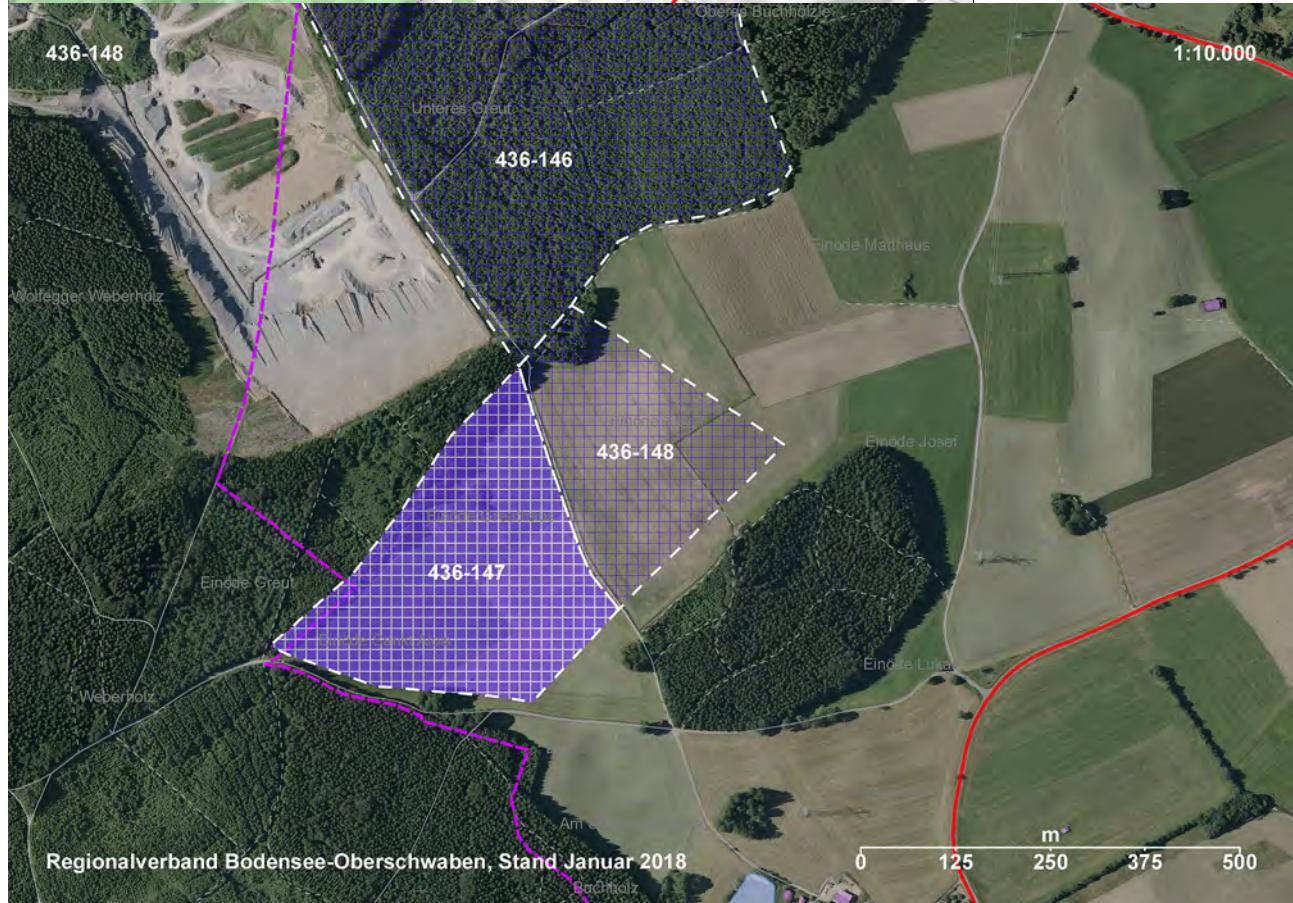
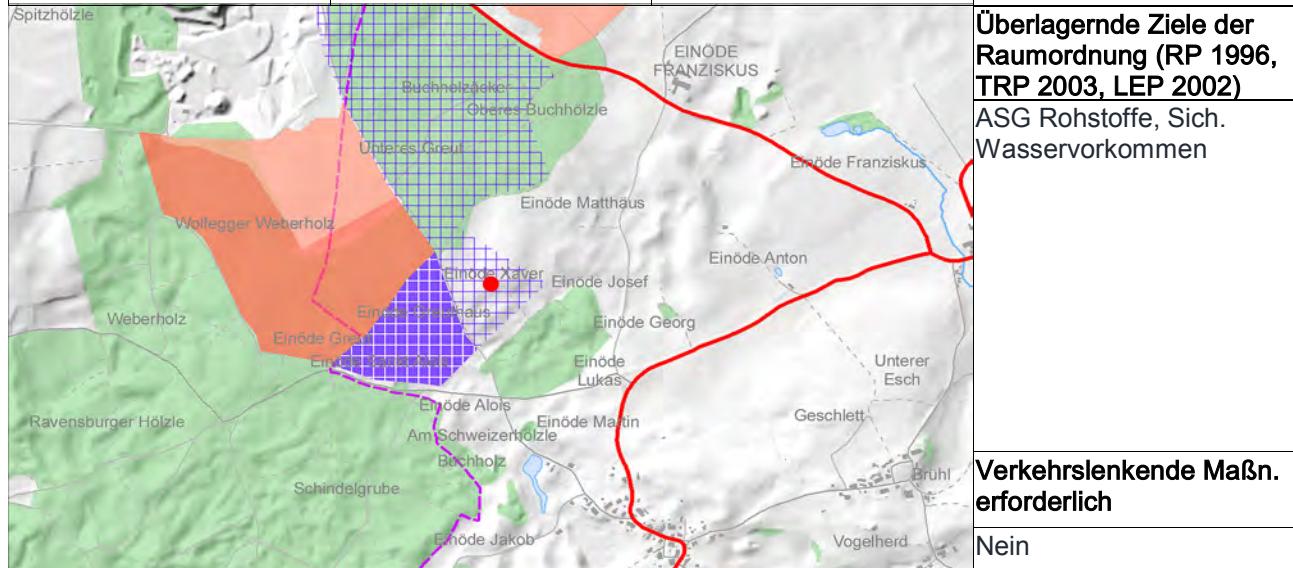
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Grundwasser (VBG Sicherung Wasservorkommen) und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Wertgebende Arten und Lebensräume (s. Gutachter Steckbrief)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Wolfegg-Greut			
436-148			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	7,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Bad Wurzach	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-148	Kiesgrube Wolfegg-Greut
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Endmoräne und Eiszerfallslandschaft bei Molpertshaus
Naturraum	Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und zwei Vorranggebiete zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Aus technischen Gründen kann es sinnvoll sein, zunächst das Vorranggebiet für den Abbau abzubauen und dann erst die bereits genehmigten Abbaubereiche abzubauen. Das Vorranggebiet zur Sicherung wurde in einen Offenland und in einen Waldbereich differenziert. Alle Gebiet stellen aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Wurzacher Ried und Rohrsee / Weiher und Moore um Kißlegg / Rohrsee (Vogelschutzgebiet)
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verkehrliche Belastungen wie im Bestand, Abbau rückt ins Offenland
- Minimierungsmöglichkeit	Vorbau Waldkulisse im Rahmen einer vorgezogenen Rekultivierung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	BV Flächen (Land BW) im weiteren Umfeld Gutachter (Arten): Feldlerche (mit geringer Wahrscheinlichkeit), Rotmilan (potenzielle Nahrungsfläche, Beobachtung im Umfeld, Schwarzmilan (potenzielle Nahrungsfläche, Beobachtung im Umfeld)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial A Weitestgehend artenarmes Grünland und Äcker, wenige Saumstrukturen und Einzelgehölze, am Rand Mischwald zum genehmigten Abaugebiet hin. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext auf Brutvogelarten beschränkt. -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche) -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen mit geringem bis mäßigem Aufwand (Feldlerche unwahrscheinlich) möglich.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Grundwasser (VBG Sicherung Wasservorkommen) und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Vorrangflur II, VBG Sicherung von Wasservorkommen Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-150	Humpißwald Baindt		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	7,8	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Baindt	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 02.05.2016	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Rohstoffe, SB Forstwirtschaft, ASG Rohstoffe, LEP 5.1.2-Biotopdichte,
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
436-150	Humpißwald
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Bairdter Hügelland
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Das Vorranggebiet für den Abbau konnte aus naturschutzfachlichen Gründen nicht direkt an das bestehende Abaugebiet angeschlossen werden. Die Gebiete ermöglichen jedoch eine Weiterführung des bestehenden Abbaus und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel / Altdorfer Wald
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Erholungswald Stufe 2 (ca. 4% Betroffenheit der Gesamtfläche)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme in hoch frequentierten Erholungsräumen und Verlust von Strukturen zur Sicherung des Wohlbefindens des Menschen (<20% Gesamtfläche), Verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1. Priorität Humpißwald, Altdorfer Wald), Waldbiotop und Wildtierkorridor im näheren Umfeld, und FFH-Gebiet Altdorfer Wald im weiteren Umfeld Gutachter (Arten): Schwarzspecht, Fitis, Waldschnepfe, Wespenbussard, Haselmaus, Grasfrosch.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial B Überwiegend geschlossener Mischwald mit geringem Anteil an Alt- und Totholz. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: - Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig bezüglich Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien (Wanderkorridor) - Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend - Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich, eine vorsichtige Erschließung aus dem Abaugebiet ist geboten! Bei Vorkommen Haselmaus mögliche artenschutzrechtliche Ausnahme.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet, Kritischer Durchlüftungsbereich (Klimaatlas BW)
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald) in einem Raum mit vorherrschend kritischen Durchlüftungsverhältnissen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Gesamtbereich Altdorfer Wald (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt)
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Erholungswald Stufe II, Kritischer Durchlüftungsbereich, Bodenfunktionen, Biotopverbund Waldfunktionen, Wertgebende Arten und Lebensräume (s. Gutachter Steckbrief), Naturschutzfachlich wertvolle Räume im potenziellen Erschließungsbereich

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-155	Kiesgrube Mennisweiler Bad-Waldsee		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	16,2	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Bad Waldsee	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
<p>Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) ASG Rohstoffe</p>			
<p>Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein</p>			
<p>436-155</p> <p>Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018</p> <p>0 125 250 m</p> <p>436-153 500</p>			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-155	Kiesgrube Mennisweiler
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Wurzacher Becken
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland/Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete zum Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Das Sicherungsgebiet sollte mittels einer Röhre unter der Bahn erschlossen werden. Die Gebiete schließen an bestehende Abaugebiete an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Siedlungslage >300m, 100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: Abstand zum geplanten Gewerbegebiet geringer ca. 100m
- Beeinträchtigung	Vorrücken auf Siedlungslage, Verlärung oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung, Verlärung oder Staubbelastung von Flächen der Bauleitplanung (Gewerbe geplant), verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel mit Bindung an offene Gewässer (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität), Prioritärer Waldlebensraum benachbart
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext gering -Konfliktpotenzial gering -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Agrarbereichen mit geringem Aufwand möglich (ggf. Felderche).
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Moorböden >20%
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)

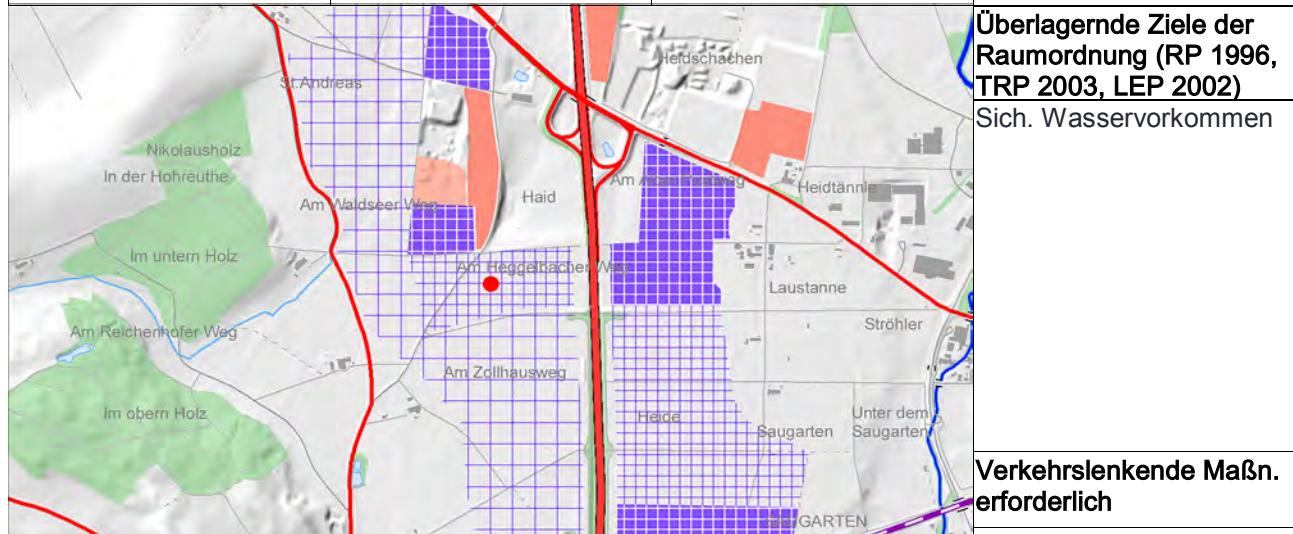
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Eingriff in den Randbereich der äußeren Jungendmoräne, Geomorphologischer Formenschatz des Wurzacher Beckens
- Beeinträchtigung	Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, wobei der Charakter der Erscheinungsform erhalten bleibt
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abbaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Aussichtspunkt 210m
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Grundwasser (VBG Sicherung Wasservorkommen) und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigung), geplantes Gewerbegebiet (Immissionen), Aussichtspunkt im näheren Umfeld, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Moorböden (>20% Anteil), VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund feucht, Beeinträchtigung Landschaftsbild durch Anpassung an Hangkante reduziert

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-159	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid Am Heggelbacher Weg		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	10,5	Best. Kiesabbau, BAB
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-159	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort westlich der Autobahn zwei Vorranggebiete für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und zwei Vorbehaltsgesetze zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Der besonders langfristige Schutz an dieser Stelle soll dieses wichtige Gebiet vor anderen Nutzungsinteressen schützen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Bauleitplanung: SO - Sondergebiet für erneuerbare Energie benachbart, dass als Nachnutzung im Rahmen der Rekultivierung geplant ist, Abstand zu wohgenutzten Häusern im Außenbereich ca. 260m
- Beeinträchtigung	Verlärung oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verlärung oder Staubbelastung von Flächen der Bauleitplanung (SO - Sondergebiet für erneuerbare Energie benachbart als Nachnutzung), verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität), BV (Land BW) Kernfläche und Kernraum feucht angrenzend Gutachter (Arten): Feldlerche, Goldammer, Rotmilan (Nahrungsfläche), Turmfalke (Nahrungsfläche), Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial A Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg). -Konfliktpotenzial gering bis mittel (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen und kulissenarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich nicht in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)

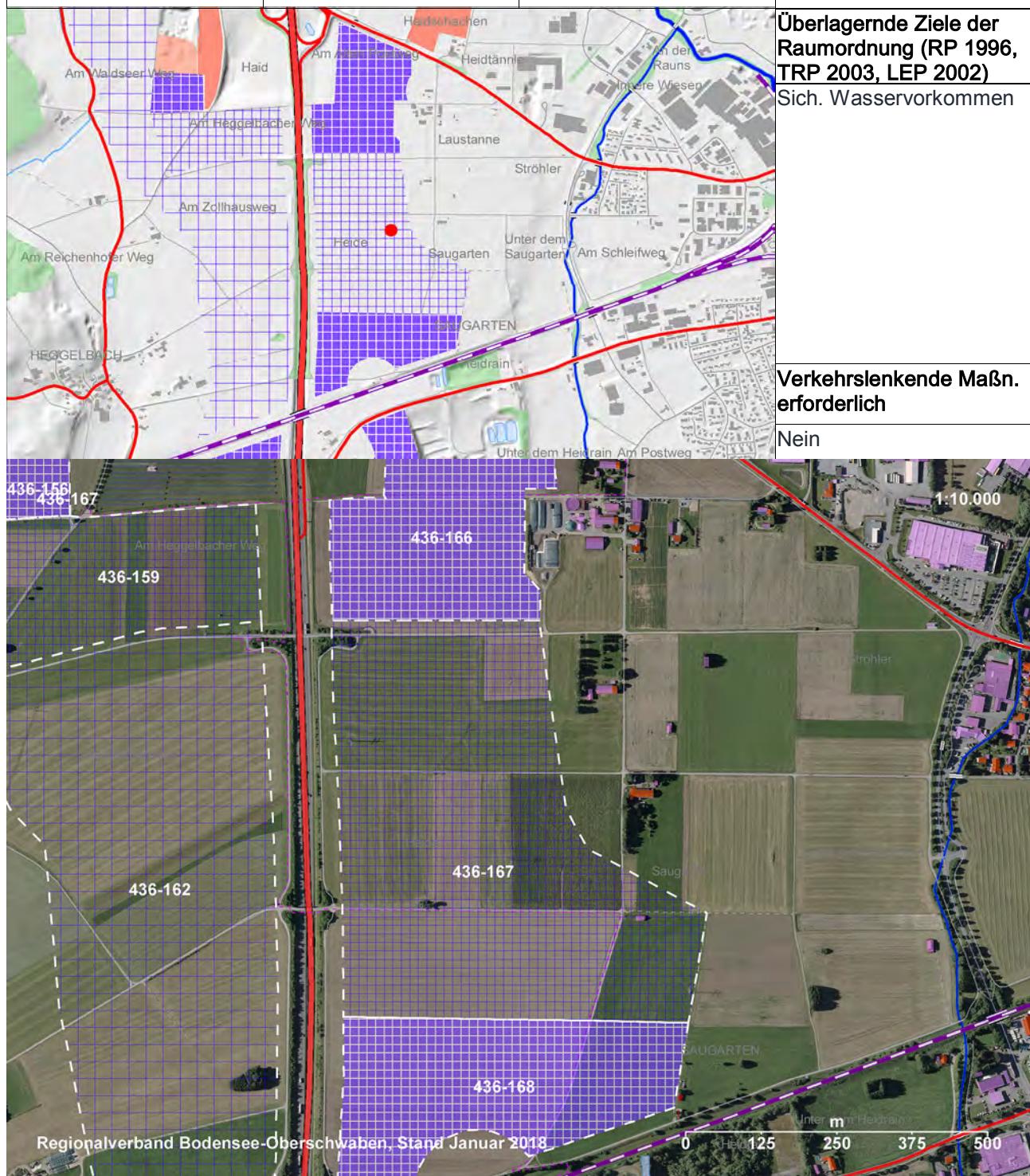
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Leutkircher Heide Zone III A (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung, Erdgasfernleitung
- Beeinträchtigung	Freileitung und Erdgasfernleitung von Nutzungsumwandlung betroffen
- Minimierungsmöglichkeit	Schutzabstand Freileitung, Verlegung Mast, Verlegung Erdgasfernleitung in Zusammenhang mit benachbarten Gebieten
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Sondergebiet für erneuerbare Energie als Nachnutzung, Freileitung, Verlegung Erdgasfernleitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Biotopverbund Fließgewässer und Auen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid Heide			
436-167			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	29,7	BAB
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

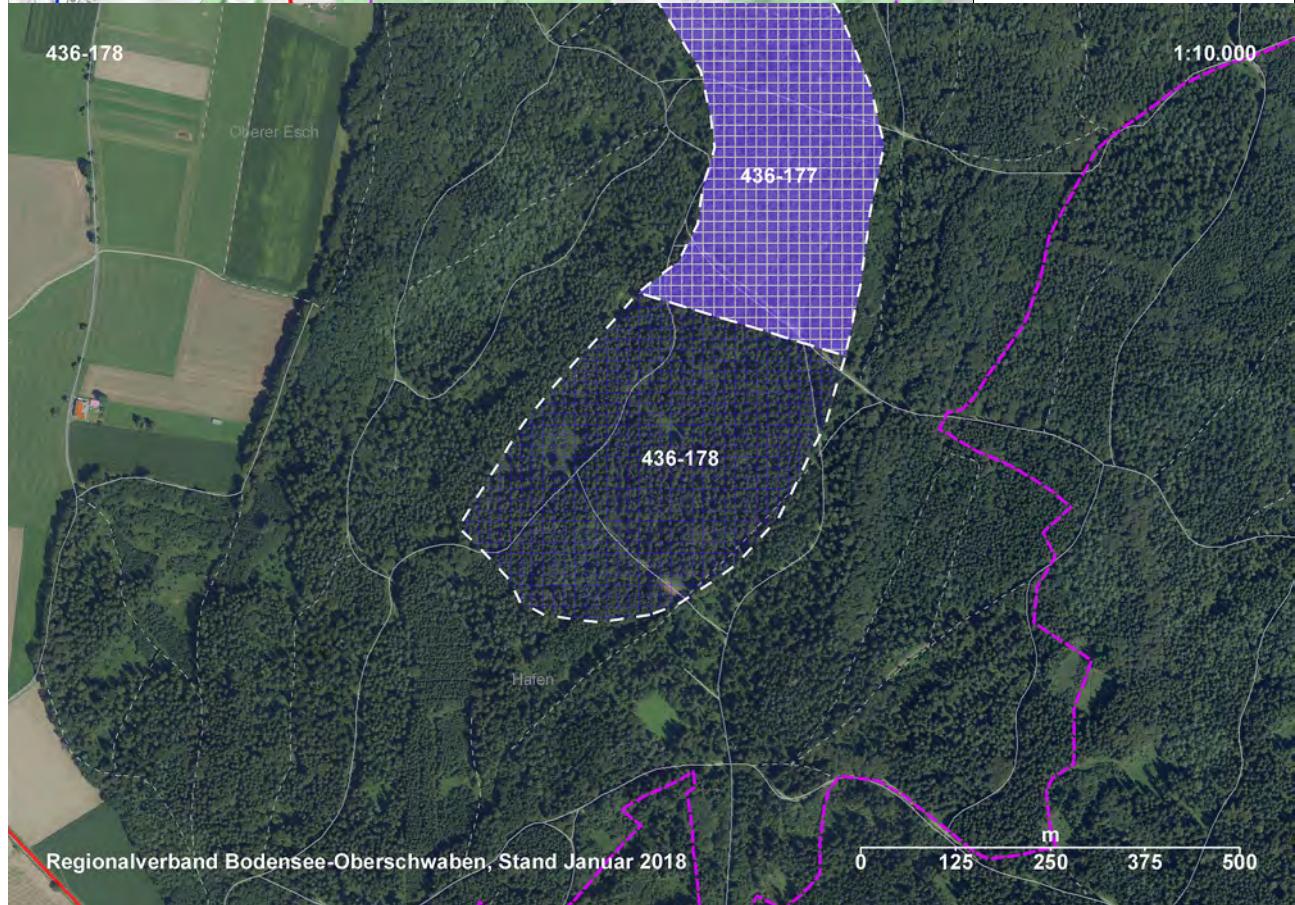
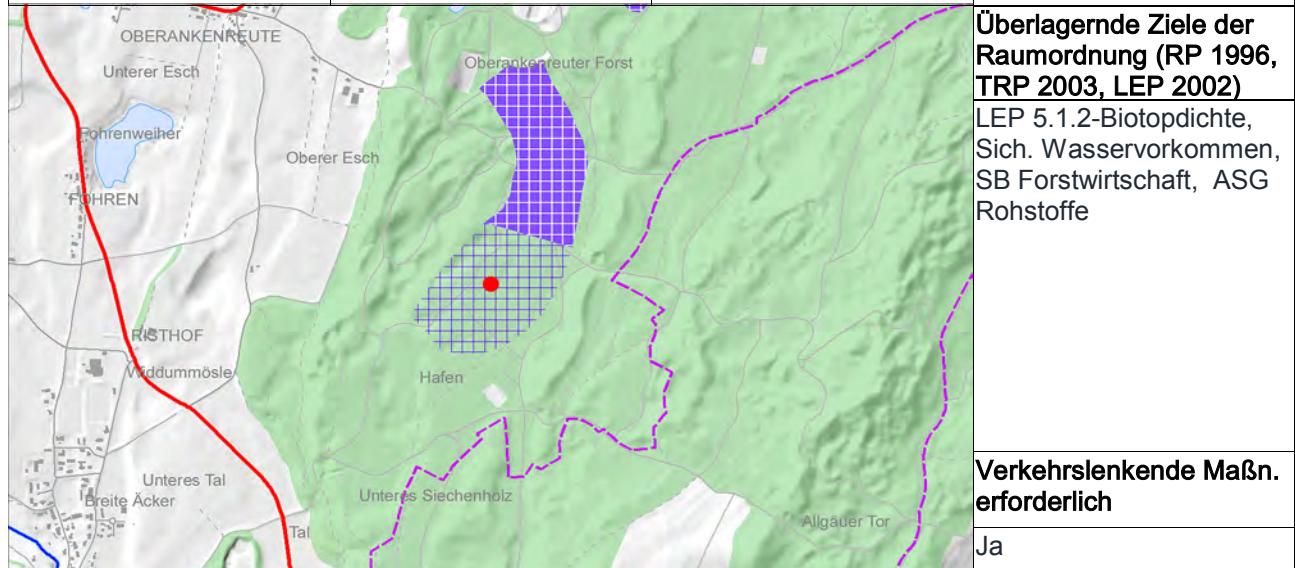
436-167	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort östlich der Autobahn und nördlich der Bahnlinie zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die beiden Vorranggebiete für den Abbau werden aus bestehenden Abbaugebieten vermutlich mittels Röhren erschlossen, das Vorranggebiet zur Sicherung kann dann entsprechend aus dem Bestand erschlossen werden. Aufgrund der Lage östlich der Zäsur der Autobahn und nördlich der Bahnlinie stellen diese Gebiete aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Diese Planbereiche dienen als Ersatz für die ausgelaufenen Abbauschwerpunkte östlich der Autobahn und südlich der Bahnlinie.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: Geplantes Gewerbegebiet (angrenzend)
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Verlärming oder Staubbelastung von Flächen der Bauleitplanung (Gewerbegebiet geplant direkt benachbart, vorherige Teilauskiesung ist zu prüfen) Verkehr: direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, L308, A96; Keine wesentlichen Betroffenheiten, da das übergeordnete Straßennetz direkt erreicht werden kann.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), RBV feucht (1. Priorität)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial B Überwiegend intensiv genutzte Äcker und Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem für Brutvogelarten, kleinflächig ggf. für weitere Arten/Artengruppen. Der möglicherweise erforderliche Funktionserhalt für die Feldlerche (hohes Potenzial) könnte selbst bei Betroffenheit von Einzelrevieren im Raum ggf. aufwändiger sein (Flächenverfügbarkeit, Prognoseerfolg). -Konfliktpotenzial mittel -hoch (Feldlerche), aber keine Ausschlussgründe erkennbar. -Möglicherweise ist die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen für die Feldlerche in anderen noch vorhandenen undkulissenarmen (oder entsprechend zu entwickelnden) ackerbaulich genutzten Flächen des Raumes erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Aufwertung von Randstreifen und landwirtschaftliche Rekultivierung im Hinblick auf die Offenlandvögel, Erhöhung der Saumlinienlängen im Randbereich, funktional vermutlich nicht in Umgebung ausgleichbar
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Unterzeile Zone III A (fachl. abgegrenzt), WSG Leutkircher Heide Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Freileitung
- Beeinträchtigung	Freileitung von Nutzungsumwandlung betroffen
- Minimierungsmöglichkeit	Verlegung Freileitung bzw. Masterhöhung auf abgesenktem Niveau
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz (visuelle Beeinträchtigungen, Immissionen), Geplantes Gewerbegebiet unmittelbar angrenzend, Freileitung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, Luftqualität, Biotopverbund Fließgewässer und Auen In Bezug auf die Gewerbeentwicklung der Stadt Leutkirch und der Verlagerung der Aufbereitungsanlagen ist hier ein Gesamtkonzept notwendig.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-178	Kiesgrube Schlier-Oberankenreute		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	13,9	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Schlier	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Rohstoffgeol. Erkundung, HYDRO-DATA, 18.7.2011	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

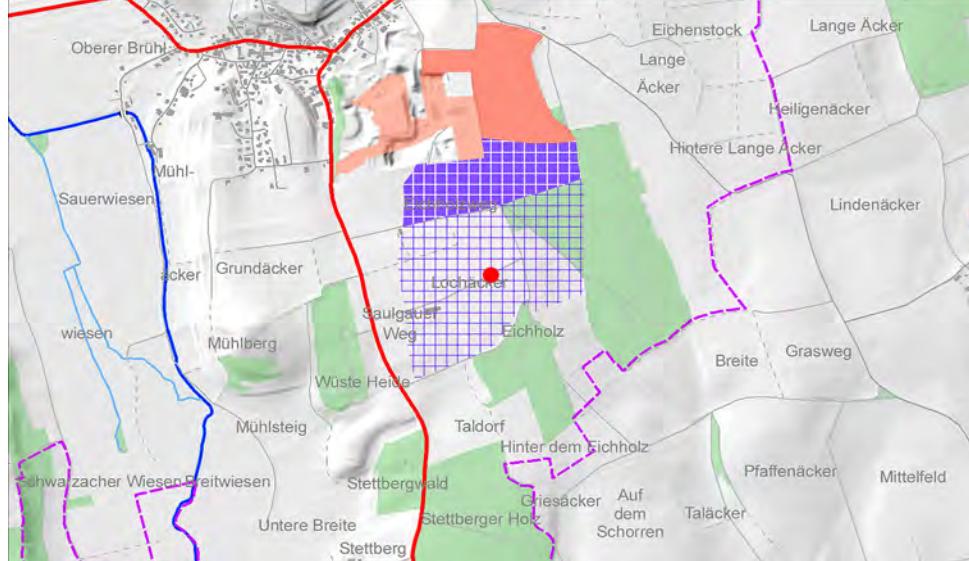
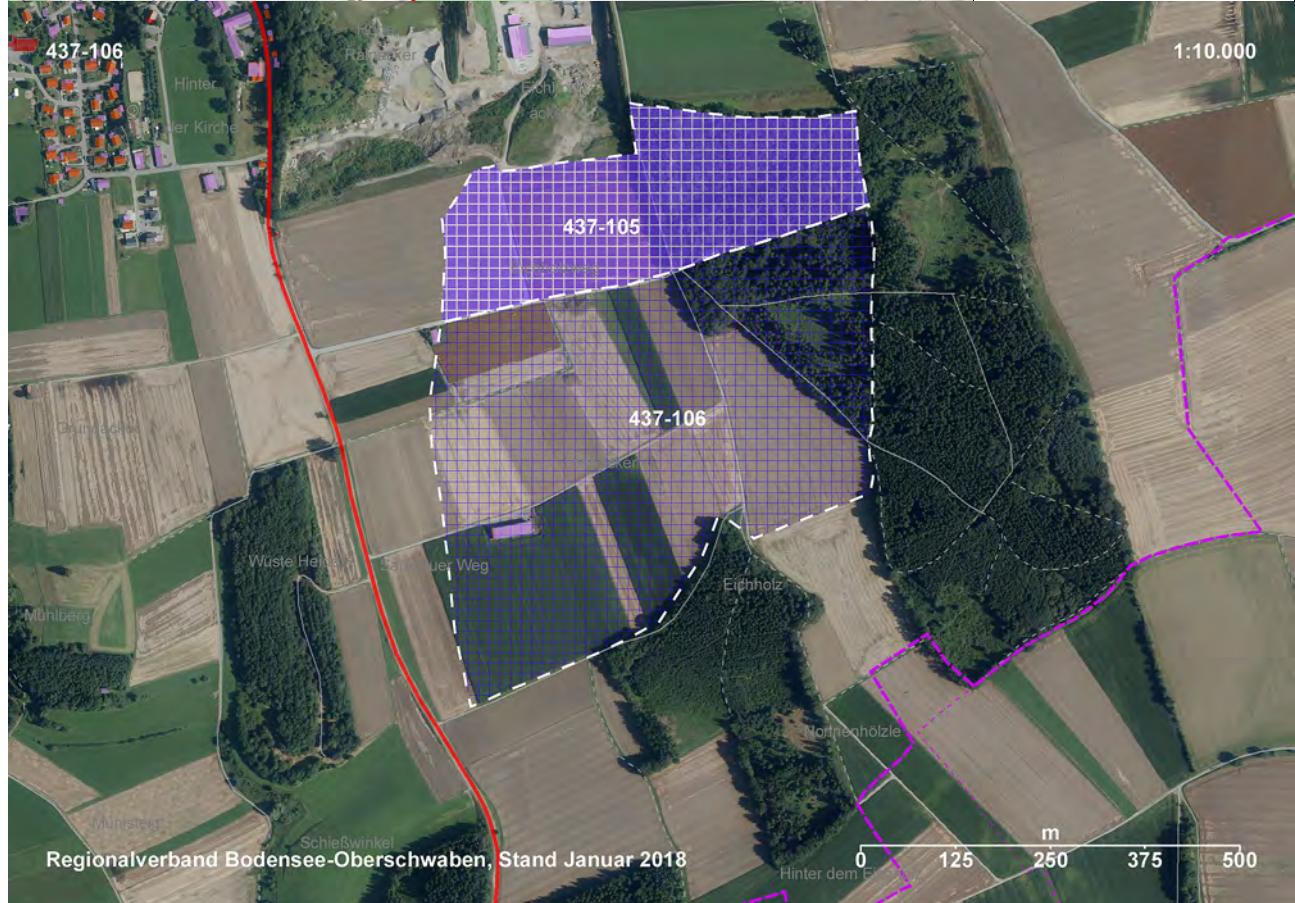
Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-178	Kiesgrube Schlier-Oberankenreute
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Vogter Hügelland und Jugendmoräne zwischen Waldburg und Wolfegg
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort zwei Vorranggebiete für den Abbau und ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Vorranggebiete schließen sich an bereits ausgewählte noch höhere Bereiche an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Altdorfer Wald
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz, verkehrliche Belastungen wie im Bestand
- Minimierungsmöglichkeit	Ein neuer verkehrlicher Anschluss nach Westen hin wäre zu wünschenswert und zu überprüfen.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor) randlich betroffen, RBV-Wald (1. Priorität, Altdorfer Wald), NSG-Fohrenweiher im weiteren Umfeld, Naturdenkmal in Zufahrt, Arten - Kammolch und Europ. Laubfrosch Gutachter (Arten): Kolkraut, Schwarzspecht, Weidenmeise
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial B Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Überwiegend geschlossene, in weiten Bereichen von Nadelbäumen dominierte Waldbestände, z.T. mit höheren Totholzanteil. Eingriff in den Randbereich des großen zusammenhängenden Waldgebietes Altdorfer Wald. Dies stellt aus Sicht des Gutachters und der Forstdirektion keinen Hindernisgrund dar. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: - Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig bezüglich Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien (Wanderkorridor), Holzkäfer - Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend - Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich, eine vorsichtige Erschließung aus dem Abbaugebiet ist geboten! Bei Vorkommen Haselmaus mögliche artenschutzrechtliche Ausnahme.
- Minimierungsmöglichkeit	Flächenanpassung erfolgte bereits (die stark geneigten und stärker differenzierten Bereiche mit höherwertigen Beständen wurden ausgeschlossen), Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schönes Landschaftsbild von überregionaler Bedeutung (Prof. Roser >5,4; <5,7)
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Gesamtbereich Altdorfer Wald (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt)
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Biotopverbund besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor randlich, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-106	Kiesgrube Herbertingen-Marbach		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	24,8	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Herbertingen	Ackerland/Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen; Geoelektrik Jungbauer 1004	Aufbereitungsanlage	Recyclinganlage
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-106	Kiesgrube Herbertingen-Marbach
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Verlust eines Wirtschaftsgebäudes
- Beeinträchtigung	Visuelle Beeinträchtigungen im Offenland. Verkehr: Verkehrliche Belastungen wie im Bestand. Das übergeordnete Straßennetz sollte weiter wie bisher angefahren werden.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilfläche, RBV-Wald (1.Priorität), Gutachter (Arten): Feldlerche (Ackerbereich), Grauspecht, Kleinspecht, Rot- und Schwarzmilan (Nahrungsfläche Acker-bereich; Beobachtung direkt angrenzend), Schwarzspecht, Haselmaus, Kreuzkröte (bestehendes Abbaugebiet), Zauneidechse (bestehendes Abbaugebiet; Potenzial auch punktuell an Waldrändern), Nachtkerzenschwärmer (bestehendes Abbaugebiet).
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, der Haselmaus, Amphibien auch Tagschmetterlinge und Holzkäfer. -Konfliktpotenzial Mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszenen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen, da die Abbauerweiterung an ein bestehendes Abbaugebiet mit Kreuzkröten-Population und Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutender Arten grenzt, deren Bestände längerfristig nur über Abbau oder abbauähnliche Folgenutzung/-pflege zu sichern sind. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Hohe Anforderungen an die Rekultivierung/Renaturierung, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

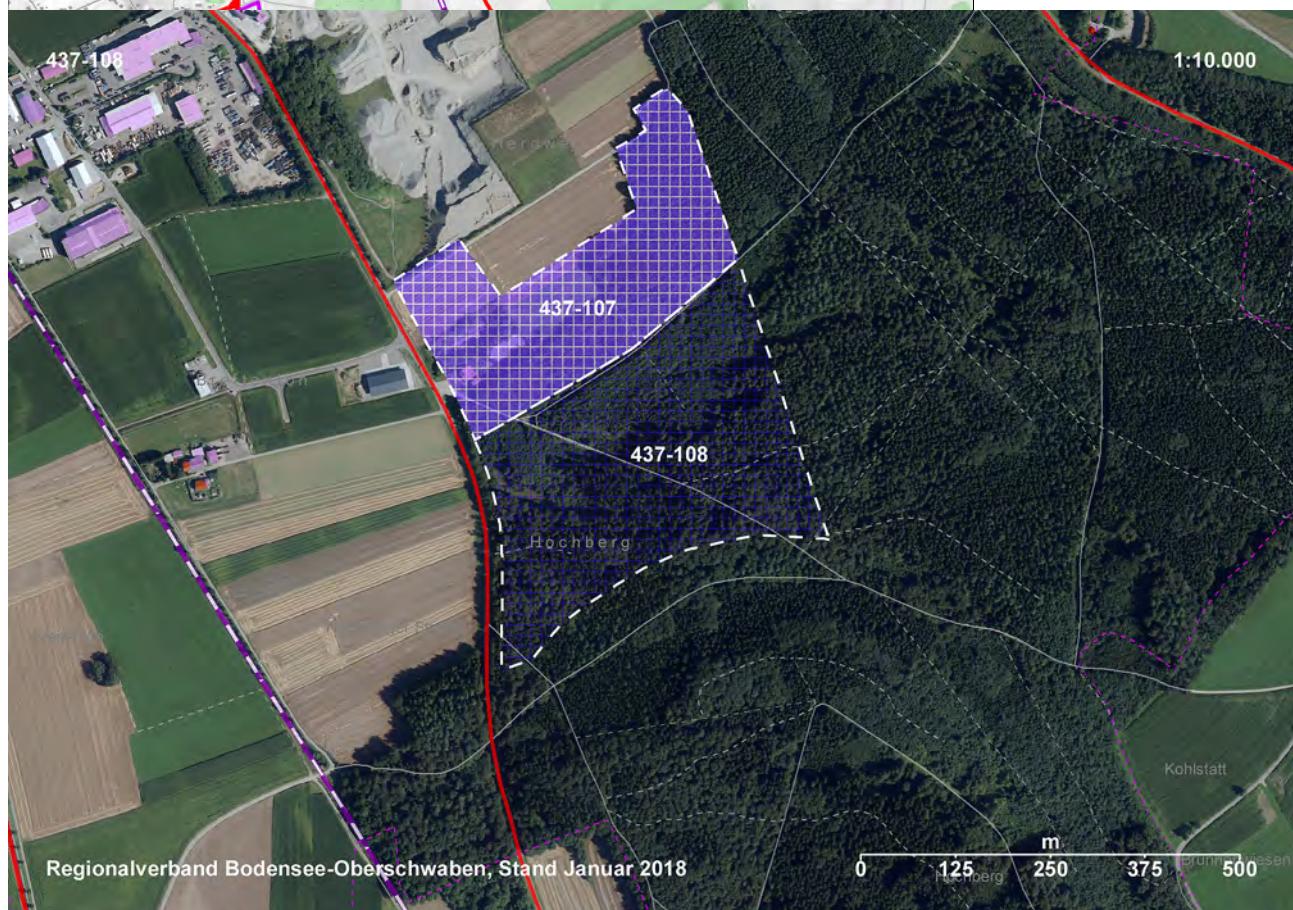
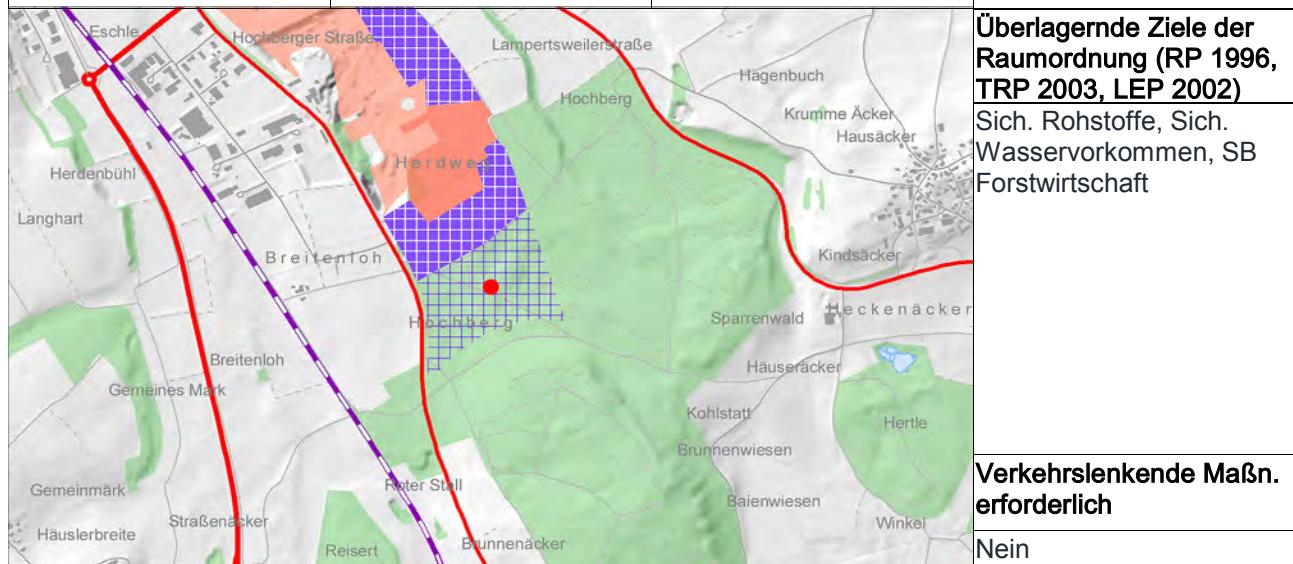
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Reg. bed. Kulturdenkmal < 1000m, Kath. Kirche St. Nikolaus geringe Betroffenheit (opt. Überprüft)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von regionalbedeutsamen Kulturdenkmalen (Bau- und Kunstdenkmale, archäologische Denkmale) durch visuelle Beeinträchtigungen (Wirkzone)
- Minimierungsmöglichkeit	Kath. Kirche St. Nikolaus geringe Betroffenheit, Sichtbarkeit aktuell nicht gegeben
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Reg. bed. Kulturdenkmal (geringe visuelle Beeinträchtigung), Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Teilfläche, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Hochberg Bad Saulgau			
437-108			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	12,4	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Bad Saulgau	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Transportbetonwerk, Betonfertigteile



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

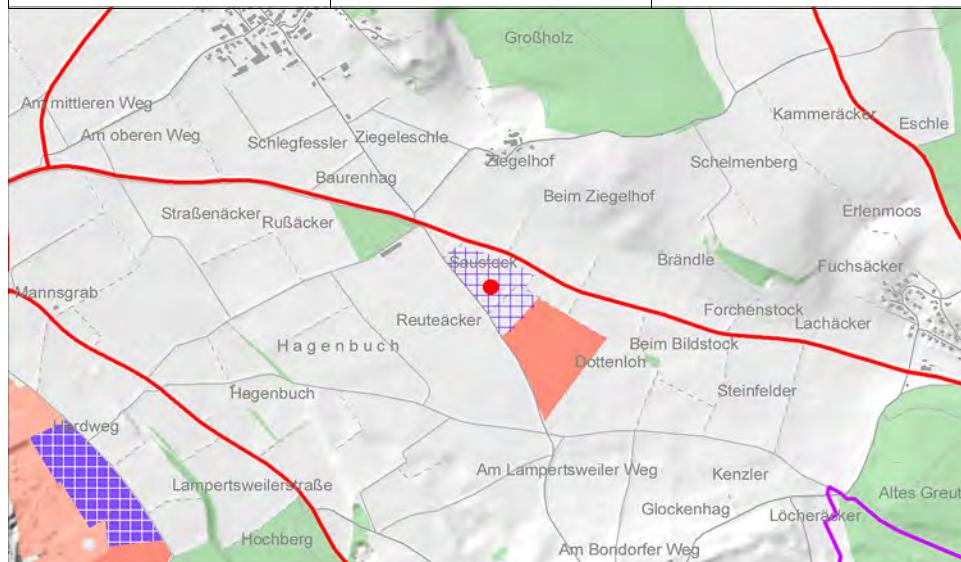
Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-108	Kiesgrube Bad Saulgau
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Altshauser Hügel- und Moorland
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland/Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau (2 Teilbereiche) und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete um Altshausen
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzbereich	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Geplantes Gewerbegebiet jenseits der K8258 im rechtskräftigen FNP angrenzend, kommunaler Radweg angrenzend
- Beeinträchtigung	Geplantes Gewerbegebiet wird angrenzend am bestehenden Kiesabbau fortgeführt, Beeinträchtigungen von Erholungsinfrastrukturen (Radwege), verkehrliche Belastungen wie im Bestand
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel mit Bindung an offene Gewässer, RBV-feucht (1. Priorität), Gutachter (Arten): Grauspecht, Kleinspecht, Kolkraube, Schwarzspecht, Weidenmeise, Haselmaus, Kreuzkröte (bestehendes Abbaugebiet), Zauneidechse (bestehendes Abbaugebiet), Flussregenpfeifer (bestehendes Abbaugebiet), Großer Schillerfalter.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten und der Haselmaus. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen, da die Abbauerweiterung an ein bestehendes Abbaugebiet mit großer Kreuzkröten-Population und Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutender Arten grenzt, deren Bestände längerfristig nur über Abbau oder abbauähnliche Folgenutzung/-pflege zu sichern sind. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Hohe Anforderungen an die Rekultivierung/Renaturierung, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W>2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Moorböden >20%

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilbereich WSG Mannsgrab II Zone III A (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischlufftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischlufftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Geplantes Gewerbegebiet westlich der Platzstraße im rechtskräftigen FNP angrenzend, Bodenfunktionen, Moorböden >20%, WSG Zone III, Biotopverbund feucht, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-109	Kiesgrube Saulgau-Bondorf (Ziegelhof)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	4,5	Genehmigter Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Bad Saulgau	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
 <p>Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen</p>			
 <p>Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein</p>			

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-109	Kiesgrube Saulgau-Bondorf (Ziegelhof)
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort nur ein Vorranggebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe auf Grund der Größe der genehmigten Reserven ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das genehmigte Abbaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete um Altshausen

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, ca. 300m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Geringe visuelle Beeinträchtigung von Wohnhäusern im Außenbereich, Verkehr: direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz (L283). Über die Umfahrung Saulgau kann das Werk angesteuert werden, die Verteilung von dort wird mit den gleichen Belastungen wie bisher fortgeführt, genehmigter Bereich angrenzend, bisher noch kein Abbau.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (2.Priorität)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Hangabwinde >=1
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schlechtes Lagerstättenverhältnis
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme eines Gebietes mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten (<1:3)

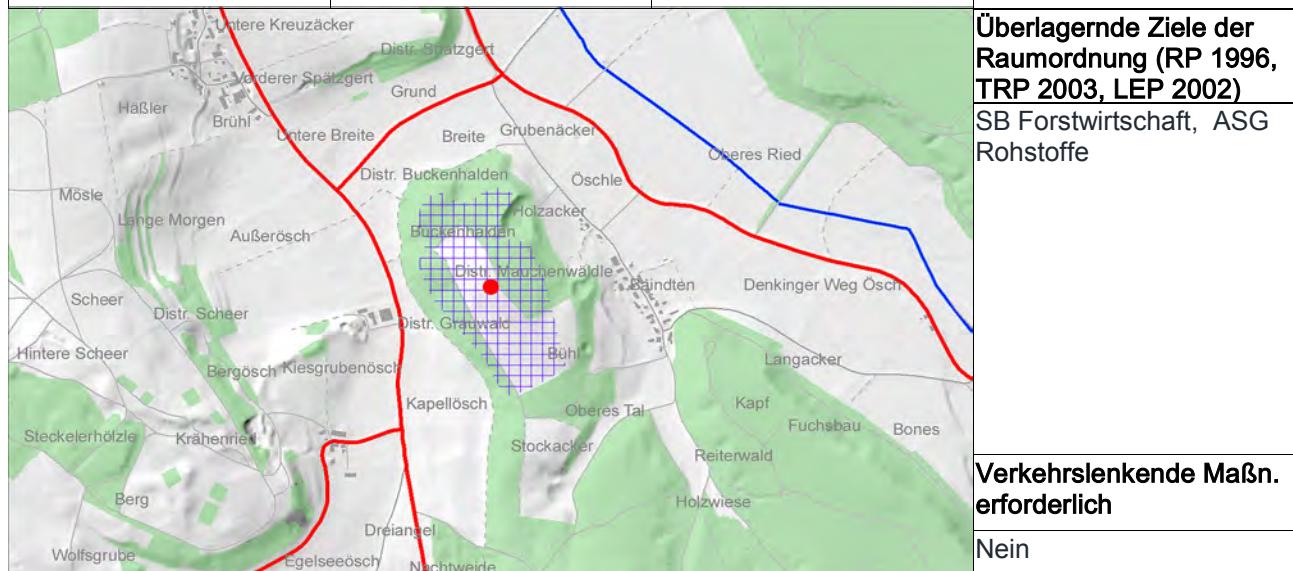
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Oberschwaben-Allgäu-Radweg Radweg angrenzend, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Biotopeverbund offene Feldflur

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Pfullendorf-Sylvenstal			
437-110			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	19,1	Ehemaliger Kiesabbau am geplanten Standort,
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Pfullendorf	Ackerland/Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-110	Kiesgrube Pfullendorf-Sylvenstal
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoräne Hügelland) / Altmoräne Hügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoräne Hügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Lage ist zwar benachbart zu ehemaligen bereits ausgekieschten Bereichen. Aufgrund der neuen Dimension stellt dieses Gebiet aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Dieser Planbereich dient als Ersatz für den ausgelaufenen Abbauschwerpunkt "Pfullendorf-Scheußenloch".
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Ruhestätter Ried, Egelseeried und Taubenried
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzugt	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ca. 215m Abstand zur Siedlungslage, 180m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: geplante Gewerbegebiete >100m Abstand Verkehr: direkter Anschluss an das übergeordnete Straßennetz (L268), Abtransport vermutlich auf Trasse, die auch als kommunaler Radweg ausgewiesen ist
- Beeinträchtigung	Verlärmung oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße (Länge der Abbaufront > 100m (aber <300m Länge), im Bereich der Siedlungslage < 300m), Verlärmung oder Staubbelastrung von einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich bzw. Siedlungsansätzen, visuelle Beeinträchtigung, aufgrund der Morphologie der Landschaft und der daraus resultierenden Abschirmung beim Abbau wird die Betroffenheit als gering eingeschätzt, Verkehr: Mittels der bis dahin gebaute Umfahrung Pfullendorf kann das Kieswerk über das übergeordnete Straßennetz angesteuert werden, Beeinträchtigung der kommunalen Erholungsinfrastruktur durch Abfuhr auf Radwegen
- Minimierungsmöglichkeit	ggf. Verlegung von Radwegen, Immissionsschutzrechtliche Gutachten
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilbereich RBV-Wald (1.Priorität), Blockhalde auch als Waldbiotop geschützt-randlich, kleiner Bereich als feuchter Waldstandort
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: A Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten und der Haselmaus. -Konfliktpotenzial gering -Bei Vorkommen der Haselmaus ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN/W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Geotop benachbart aus ehem. Abbau, Hinweis: Bodenschutzwald angrenzend
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen

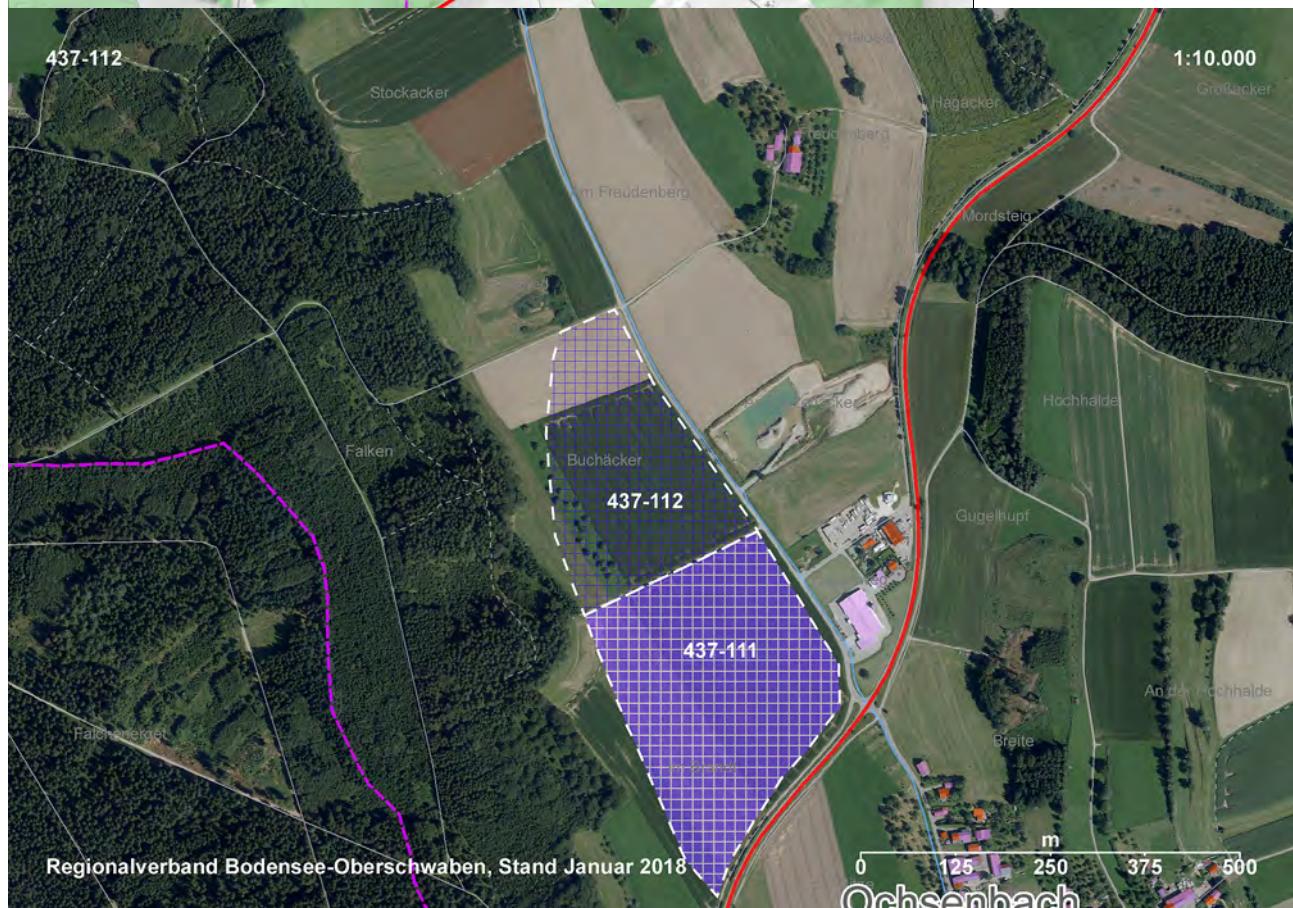
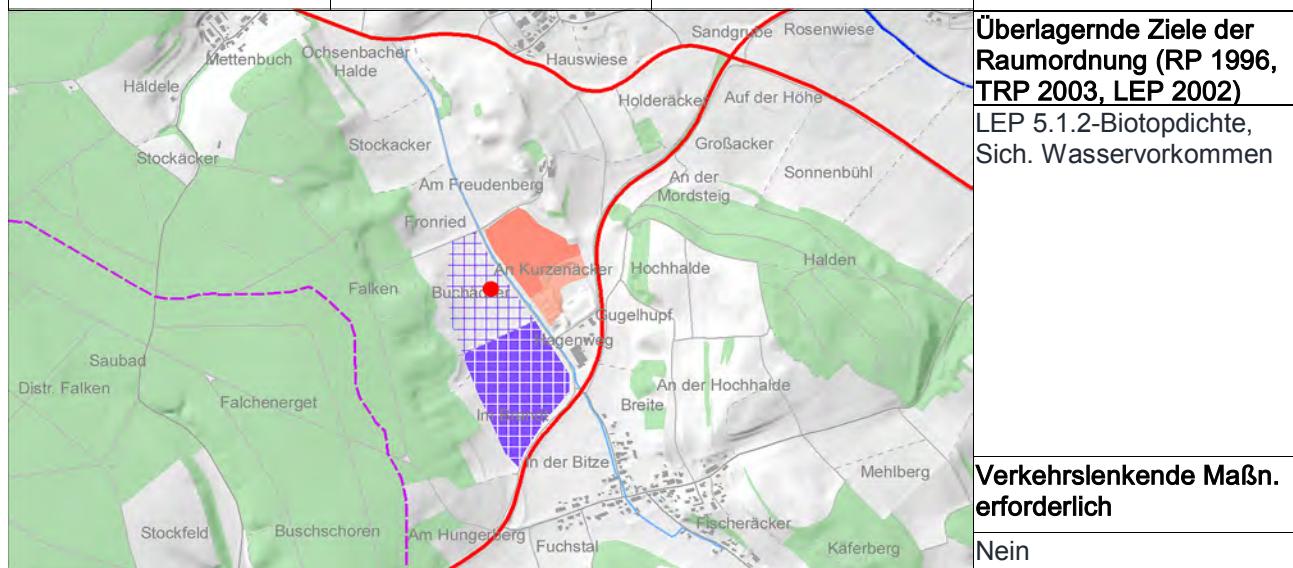
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m), Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion, Immissionsabstand: Immissionen dürften durch die abgeschirmte Lage keine Rolle spielen)
- Minimierungsmöglichkeit	Ev. Schutzmaßnahmen notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Siedlungs- und Streusiedlungsrelevanz, Geotop benachbart im ehem. Abbau, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, Bodenschutzwald angrenzend, Luftqualität, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Waldbiotop

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Kiesgrube Ostrach-Ochsenbach			
437-112			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	6,4	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Ostrach	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

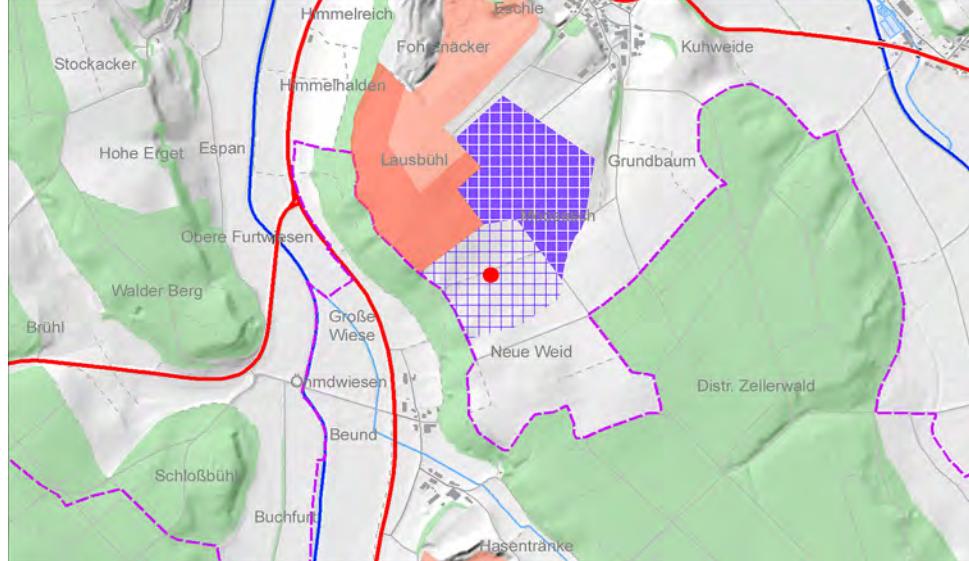
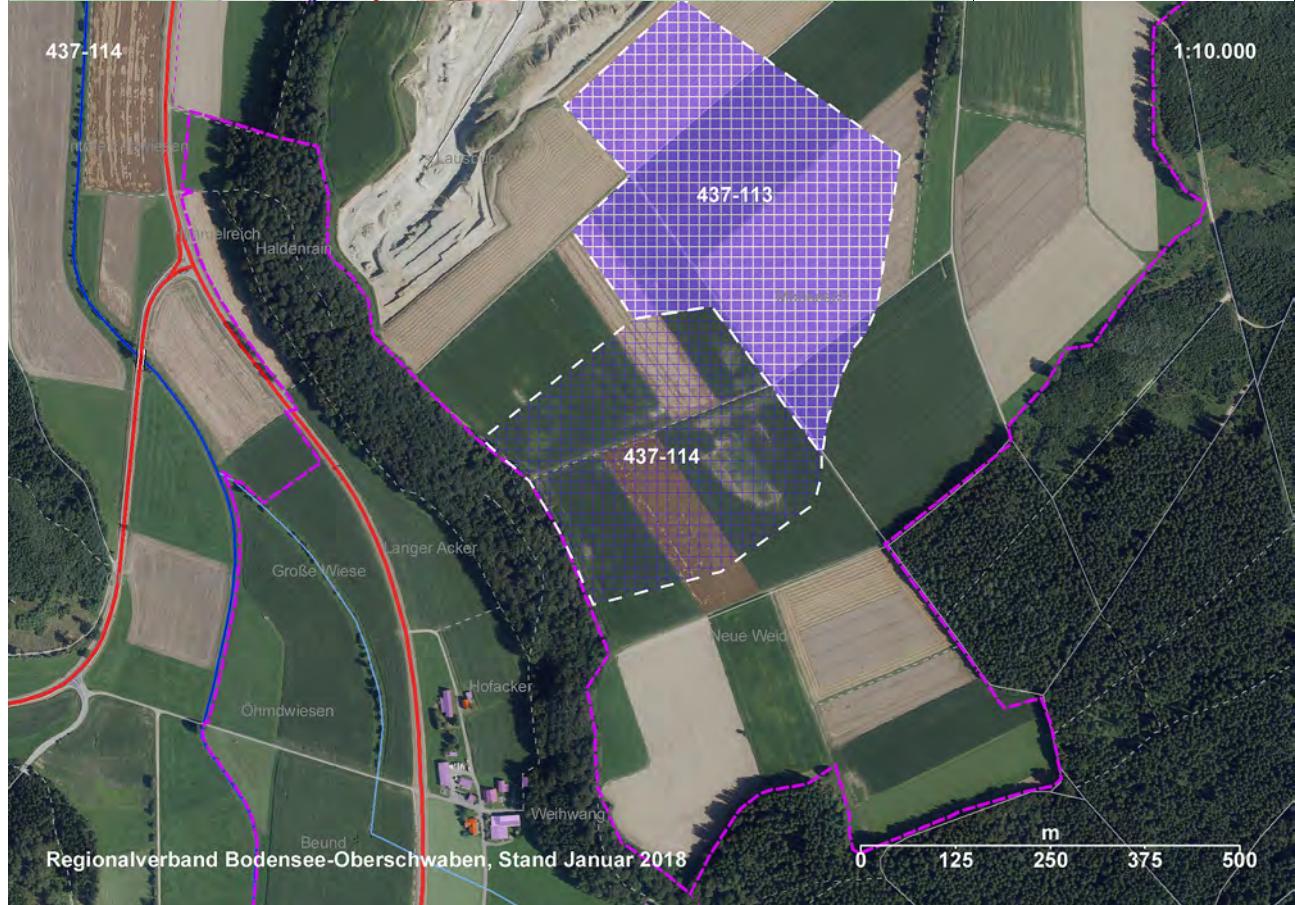
Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-112	Kiesgrube Ostrach-Ochsenbach
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoräne Hügelland) / Altmoräne Hügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoräne Hügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee / Ruhestätter Ried, Egelseeried und Taubenried / Pfrunger und Burgweiler Ried (Vogelschutzgebiet)
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, 140m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: Gewerbegebiet im Bestand und geplant benachbart, kommunaler Radweg angrenzend
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, visuelle Beeinträchtigung, Beeinträchtigung der Erholungsinfrastruktur, Verkehrliche Belastungen wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Streuobst z.T. auf der Fläche, Offenlandbiotop benachbart, Ochsenbach angrenzend
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: A - Prüfbedarf im Streuobstgebiet bezüglich Brutvogel- und Fledermausarten - Konfliktpotenzial gering
- Minimierungsmöglichkeit	Einflüsse auf Fließgewässer ausschließen
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Klein Niedermoorfläche aus Moorkataster benachbart
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Niedermoorfläche aus Moorkataster benachbart
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Spitzbreite Zone III B (festgesetzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca 20qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geringe Mächtigkeit
- Beeinträchtigung	Relativ ineffektive Flächeninanspruchnahme
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Gewerbegebiet als Nachnutzung, Bodenfunktionen, Vorrangflur II, WSG Zone III, ineffiziente Flächeninanspruchnahme

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-114	Kiesgrube Krauchenwies-Ettisweiler		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	10,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Krauchenwies	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen, Baugrund-Süd Nov. 2013	Aufbereitungsanlage	Recyclinganlage, Salzlager
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

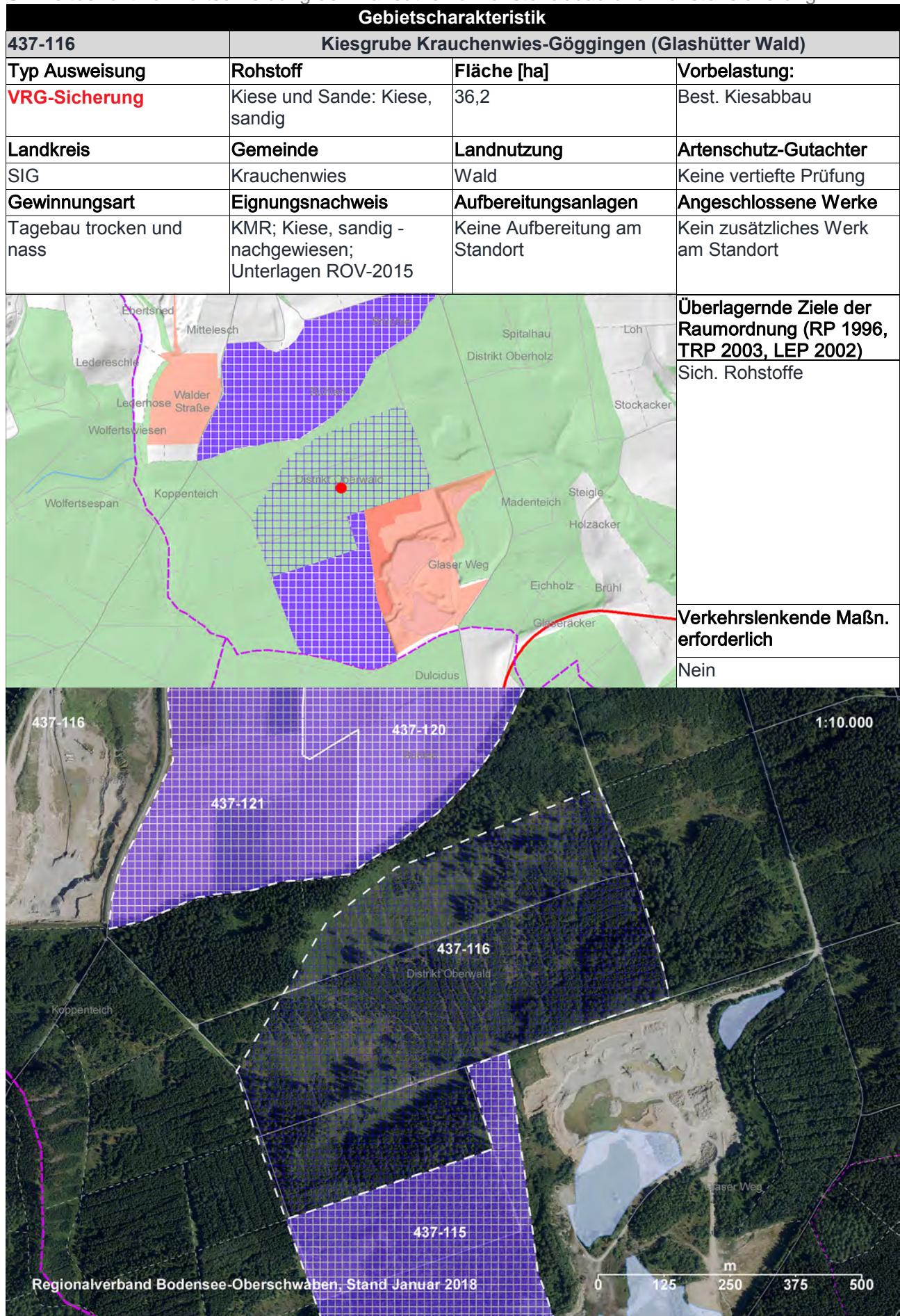
Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-114	Kiesgrube Krauchenwies-Ettisweiler
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	210m Abstand zu wohngenutztem Haus im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von vereinzelten Wohnhäusern im Außenbereich, visuelle Beeinträchtigung, Keine visuelle Beeinträchtigung und kaum Staub- und Lärmelastung aufgrund der Lage und eines Waldgürtels, Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Waldbiotop benachbart
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume. Intensiv genutztes Ackerland. Einschätzung Konfliktpotenzial: A Hochwertigere Lebensräume und potenzielle Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten im Waldrandbereich durch Waldabstand vermutlich nicht berührt.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbarten Kiesabbaugebieten im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutgzug.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Vorrangflur II

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

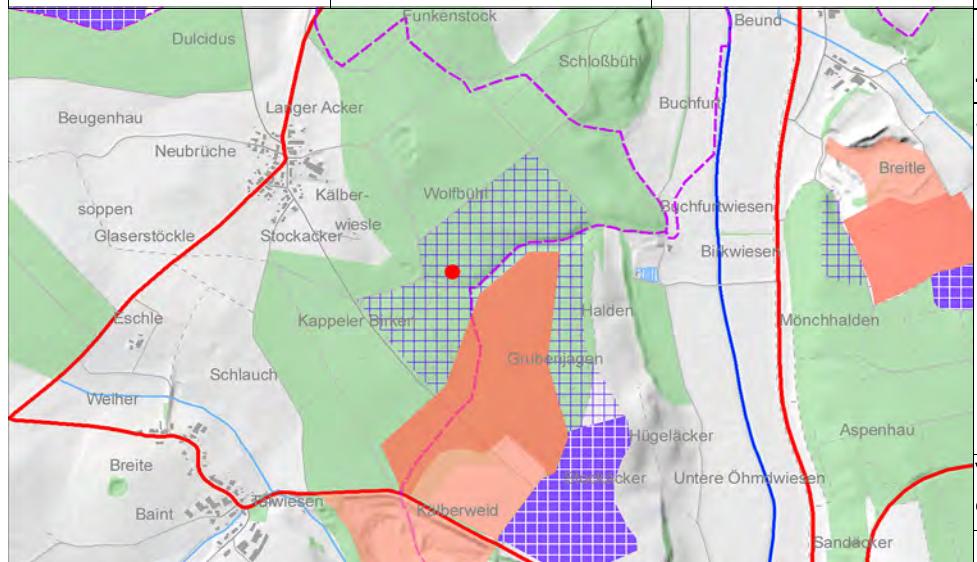
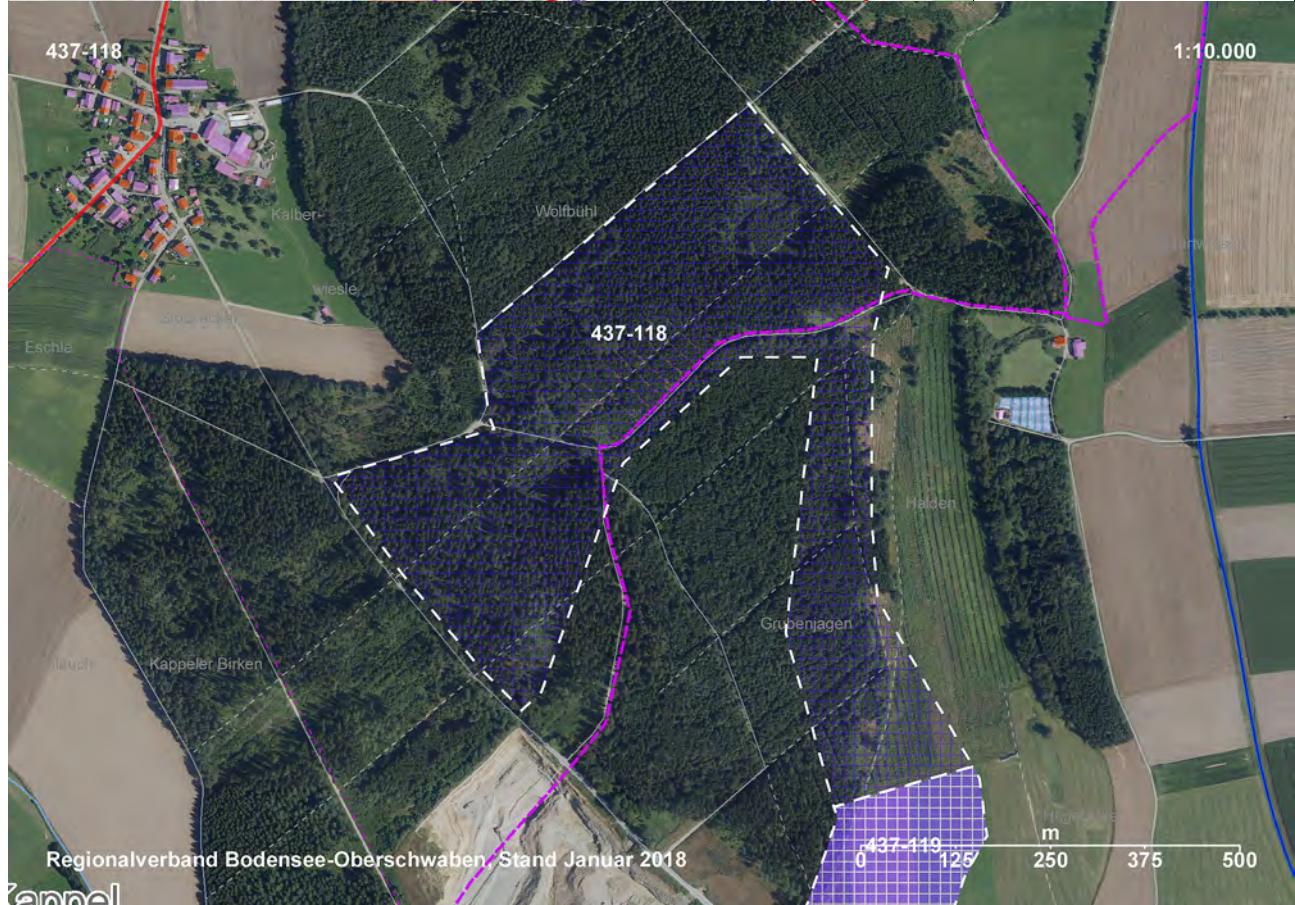
Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-116	Kiesgrube Krauchenwies-Göggingen (Glashütter Wald)
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Für dieses Gebiet liegt seit dem Raumordnungsverfahren Krauchenwies ein positiver raumordnerischer Bescheid vor (21.02.2016). Aktuell findet ein Bau- und naturschutzrechtliche Genehmigungsverfahren für dieses Gebiet statt. Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzugt	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird ein eigenes straßenbaurechtlichs Verfahren durchgeführt. Die Abfuhrtrasse über die bestehende Grube Nord-Moräne soll erstellt sein, bevor die Kiestransporte aus den neu entstehenden Gruben (Erweiterungen) realisiert werden (Maßgabe des Regierungspräsidiums im Rahmen der raumordnerischen Beurteilung).
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1.Priorität), Arten s. Gutachten im Rahmen des ROV (wertgebende Arten v.a. im bestehenden Abbaugebiet, im Wald Fitis, Schwarzspecht, Waldeidechse, Bergmolch, Haselmaus)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Amphibien und Reptilien und der Haselmaus. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch -Die Haselmaus ist nachgewiesen, vermutlich ist hier eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Hohe Anforderungen an die Rekultivierung/Renaturierung, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Hydrogeologische Unbenklichkeit im Nassabbau wurde im ROV nachgewiesen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Das Gebiet führt im Zusammenhang mit den benachbarten Kiesabbaugebieten im Bereich Mensch/Verkehr/Erholung und auf Grund räumlicher Konzentration zu einer erheblichen Kumulation und damit einhergehenden Beeinträchtigung für das Schutzgut.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten, ROV Bescheid positiv

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-118	Kiesgrube Pfullendorf-Otterswang		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	28,5	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Pfullendorf	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau nass und trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen; HYDRO DATA, 11.09.2015	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Rohstoffe, SB Forstwirtschaft
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-118	Kiesgrube Pfullendorf-Otterswang
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar. Vermutlich in Teilbereichen temporärer Nassabbau.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, 230m Abstand zu wohngenutztem Haus im Außenbereich (Fischzucht)
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich. Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Wald (1.Priorität), Arten lt. ROV (2010) im benachbarten Wald u.a. Habicht, Schwarzspecht, Mäusebussard, Waldeidechse
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: A Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Amphibien und Reptilien und der Haselmaus. -Konfliktpotenzial gering -Bei Vorkommen der Haselmaus ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen, geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im temporären Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko auf Grund räumlicher Konzentration.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Fischzuchtanstalt, temporärer Nassabbau, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, wertgebende Arten und Lebensräume innerhalb der Abbaustätten zu beachten

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-123	Kieswerk Weihwang GmbH & Co. KG Pfullendorf		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Kiese, sandig	2,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Pfullendorf	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Bohrprofile Jan. 1997, Reckmann	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

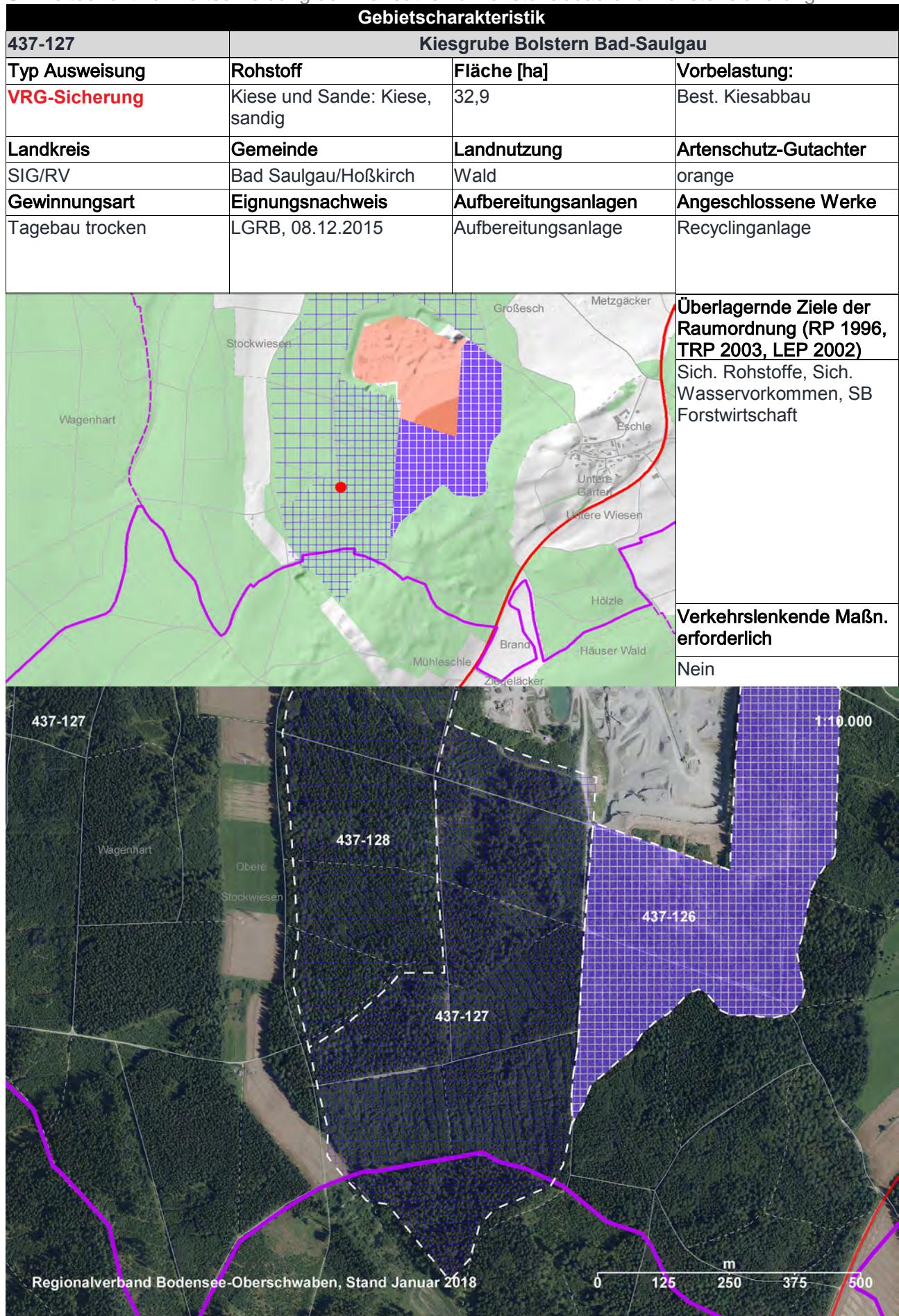
Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-123	Kieswerk Weihwang GmbH & Co. KG
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau und ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Waldbiotop Buchenwald ca. 1ha betroffen, RBV-Wald (1.Priorität)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme im Bereich bedeutsamer Flächen für Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt (Waldbiotop, Buchenwald) Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Hochwertigere Lebensräume und potenzielle Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten sind im Waldrandbereich zu erwarten.
- Minimierungsmöglichkeit	Ausgleich des Waldbiotops
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	VBG Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Sorgfaltspflicht für die potenziell nutzbaren Grundwasservorkommen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schlechtes Lagerstättenverhältnis
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme eines Gebietes mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten (<1:3)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko auf Grund räumlicher Konzentration.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, VBG Sicherung von Wasservorkommen, Waldbiotop, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Reduktion der Beeinträchtigung Landschaftsbild durch Anpassung der Fläche, schlechtes Lagerstättenverhältnis

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

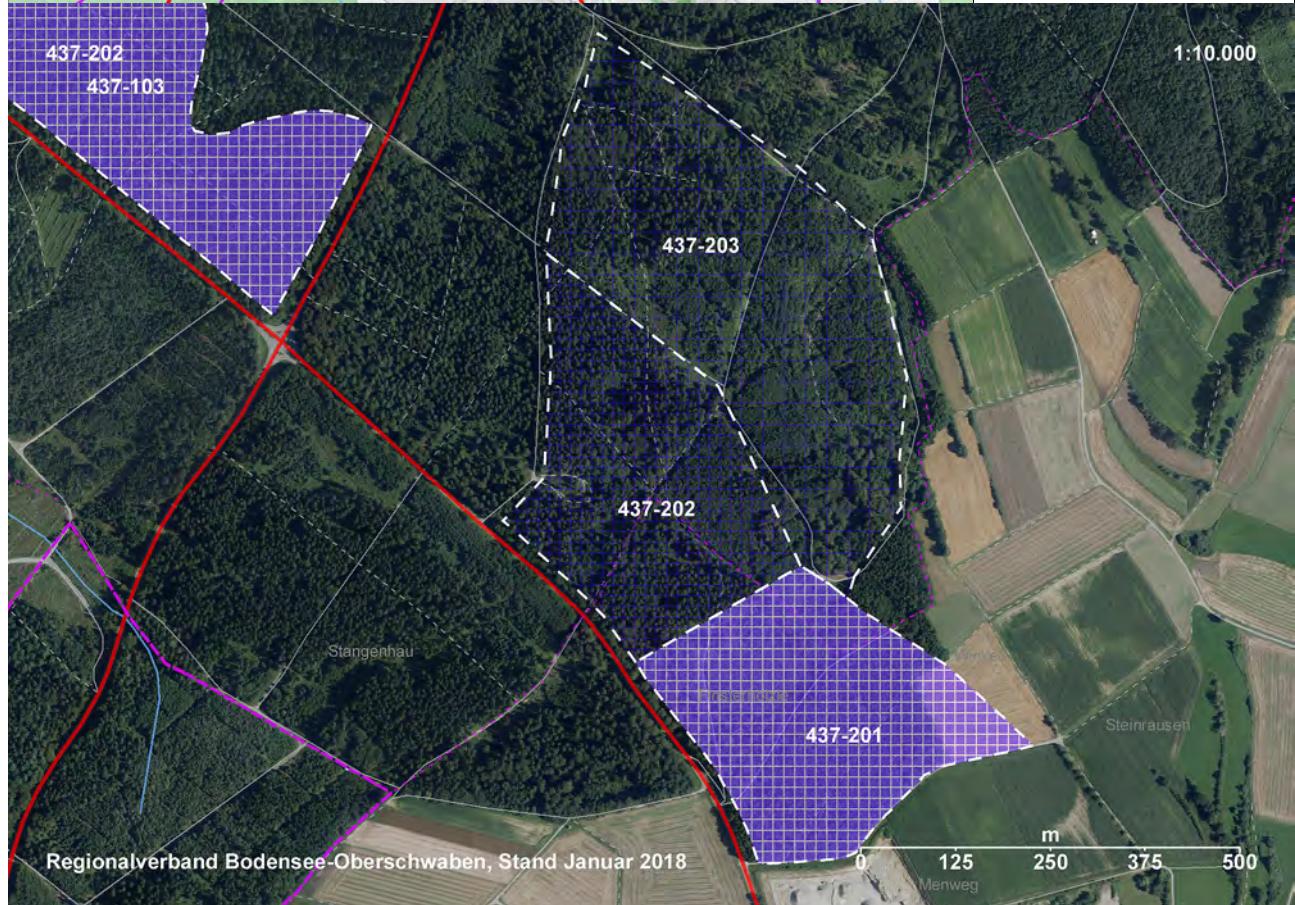
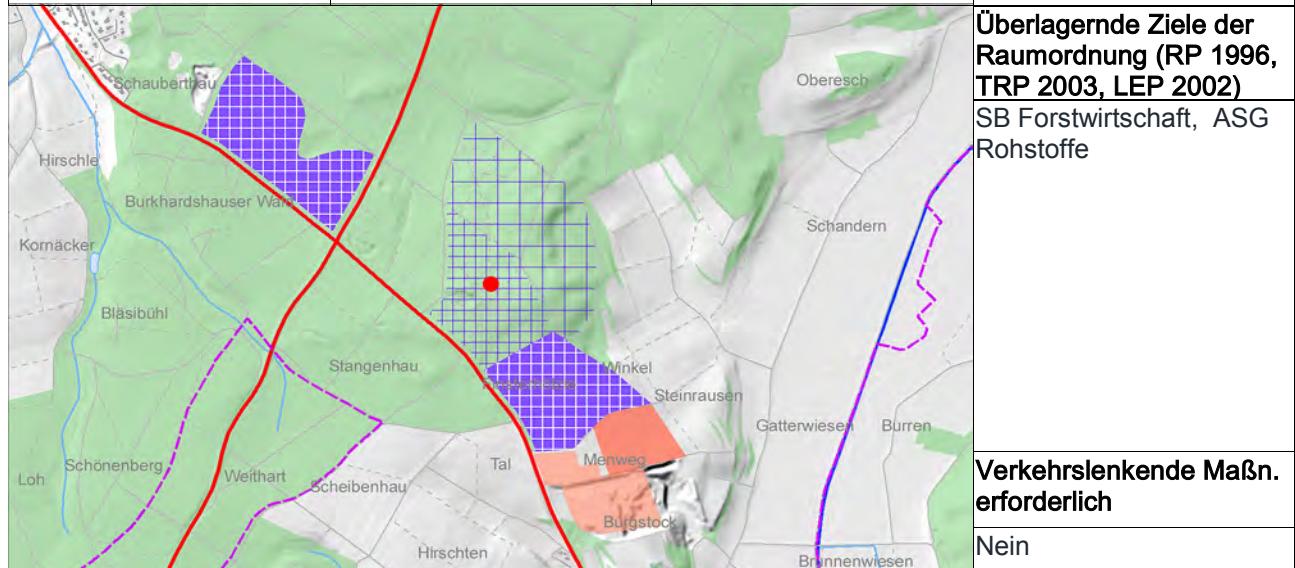
437-127	Kiesgrube Bolstern
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), BV-Achse Waldlebensraum national BfN 2012, RBV-Wald (1.Priorität) Gutachter (Arten): Baumfalke, Fitis, Grauspecht, Schwarzspecht, Waldschnepfe, Weidenmeise, Haselmaus, Zauneidechse, Berg-Sandlaufkäfer (bestehende Abbaufläche).
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. (Besonders starker Eingriff, der durch entsprechende Rekultivierung und zeitlich-räumliche Strukturierung unbedingt entgegengewirkt werden sollte) Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Fledermausarten, der Haselmaus sowie Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche und voraussichtlich planexterne Maßnahmen. Letztere schließen strukturierende Maßnahmen in Waldbeständen des Umfeldes ein. Bei Vorkommen der Haselmaus (teils hohes Potenzial) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche (s. Gutachter), Gewährleistung der Funktionalität des Wildtierkorridors
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Moorböden >20%
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Verlust/ Überprägung von anmoorigen Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Wagenhausertal 2 Zone IIIB (festgesetzt)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Randbereich Äußere Jungendmoräne
- Beeinträchtigung	Veränderung eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, Drumlin oder ähnlichem, wobei der Charakter der Erscheinungsform erhalten bleibt
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abbaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Bodenfunktionen, Moorböden >20%, WSG Zone III, Biotopeverbund für besondere Waldfunktionen, Biotopeverbund feucht, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Randbereich Äußere Jungendmoräne

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-202	Kies- und Sandgrube Mengen-Rosna		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	11,0	Best. Kies- und Quarzsandabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Mengen	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015	Mobile Anlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-202	Kies- und Sandgrube Mengen-Rosna
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Enzkofer Ried und Mengener Riedle
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzugt	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg angrenzend und Jakobusweg im näheren Umfeld, Bauleitplanung: Konzentrationszone Windkraft Bestand < 300m je nach Position Windrad, aber jenseitig der Kreisstraße
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung der Erholungsinfrastruktur. In Bezug auf die Konzentrationszone Windkraft dürfte der Kies- und Sandabbau keinen Standort erschweren. Dies muss aber im Zuge des Genehmigungsverfahren sichergestellt werden. Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), RBV-Wald (1.Priorität) Gutachter (Arten): Grauspecht, Schwarzspecht, Haselmaus, Kreuzkröte (bestehendes Abaugebiet), Zauneidechse (bestehendes Abaugebiet; Potenzial auch punktuell im Waldrandbereich), Nachtkerzenschwärmer (bestehendes Abaugebiet).
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Waldbestände weitestgehend geschlossen und mit jüngeren bis mittelalten, teils vorherrschenden Nadel-, teils Laubbaumbeständen ohne besondere strukturelle Ausstattung. Alt- und Totholzangebot gering. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vor allem bezüglich Brutvogelarten sowie der Haselmaus. -Konfliktpotenzial mittel, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit geringem bis mittlerem Aufwand möglich. Beachtung der Kreuzkröte bei der Rekultivierung/Renaturierung. Bei Vorkommen der Haselmaus (Potenzial hoch) ist möglicherweise eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors (Funktionalität muss an dieser Stelle im Zusammenhang mit dem benachbartem Abbau in der Schäuberthalde gewährleistet sein), Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche

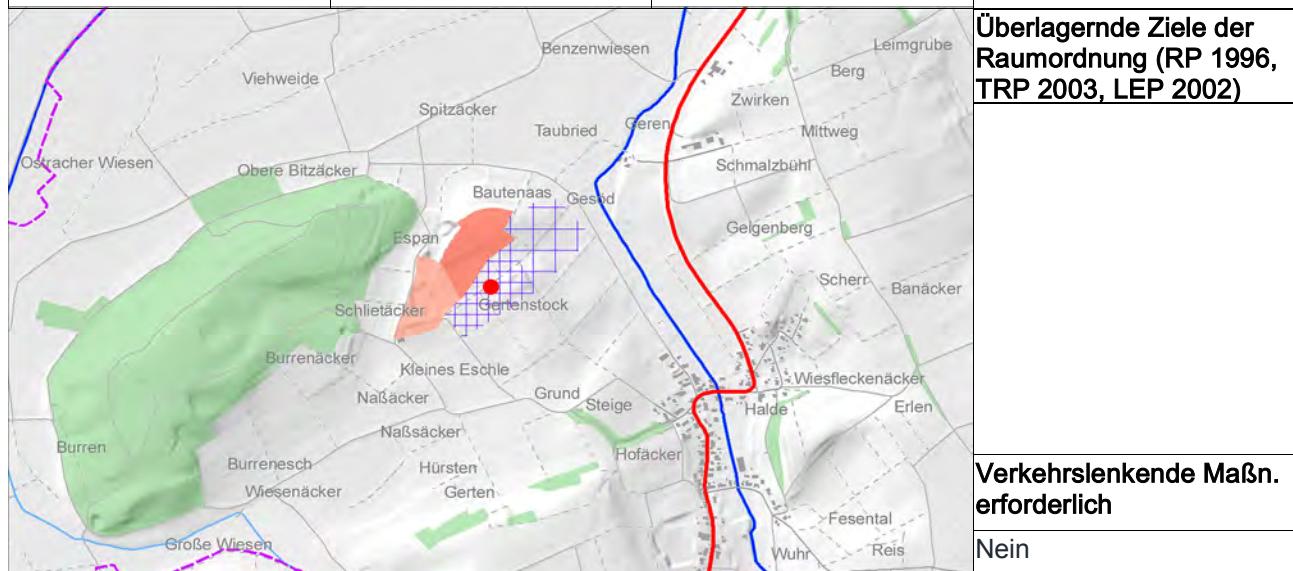
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN/W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Lage im Naturpark
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Gepl. Windenergieanlage nach heutigem Stand ca. 260m entfernt südlich K8240
- Beeinträchtigung	Potenzielle Beeinträchtigung durch Erschütterungen bzw. Standsicherheit Windenergieplan <300m je nach Standort
- Minimierungsmöglichkeit	Abstimmung mit Windenergieplanung
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Wildwegekorridor (SG Flora, Fauna Biologische Vielfalt), da Umgehung südlich Rosna möglich
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Konzentrationszone Windkraft, Bodenfunktionen, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Lage im Naturpark

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

437-204 Sandgrube Hohentengen-Ursendorf			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	4,1	Best. Quarzsandabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Hohentengen	Ackerland	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Sande, z. T. kiesig - prognos. und RBPlan 1984 (Schnitte)	Mobile Anlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-204	Sandgrube Hohentengen-Ursendorf
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort nur ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe auf Grund der Größe der genehmigten Reserven ausgewiesen. Das Gebiet schließt an das bestehende Abaugebiet an und stellt somit aus regionalplanerischer Sicht eine Standorterweiterung dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Enzkofer Ried und Mengener Riedle

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, Jakobusweg im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung der Erholungsinfrastruktur. Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (2.Priorität), Gutachter (Arten): Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldlerche (Ackerbereich), Neuntöter, Rebhuhn, Rotmilan (Nahrungs-fläche Ackerbereich; Beobachtung direkt angrenzend), Haselmaus, Kreuzkröte (bestehendes Abaugebiet), Zauneidechse (bestehendes Abaugebiet; Potenzial auch entlang von Säumen und in Magerrasen), Dünen-Sandlaufkäfer (bestehendes Abaugebiet und Randflächen).
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Relativ strukturreiches, landwirtschaftlich (v. a. Ackerbau) genutztes Kulturland mit Säumen, unbefestigten Wegen und Heckenzeilen, v. a. randlich auch Magerrasen bzw. magere Säume. Angrenzend an das vorgesehene Abaugebiet besteht bereits eine strukturreiche Sandgrube. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten und Reptilien/Amphibien, Tagschmetterlinge, Laufkäfer und Wildbienen. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche, Abstandszenen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung in Bezug auf Kreuzkröten, bedeutender Wildbienenvorkommen und anderer Arten zu stellen, die nur mit einer Weiterführung der bisherigen Abbaupraxis zu gewährleisten sind.
- Minimierungsmöglichkeit	Hohe Anforderungen an die Rekultivierung/Renaturierung, zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufläche (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und

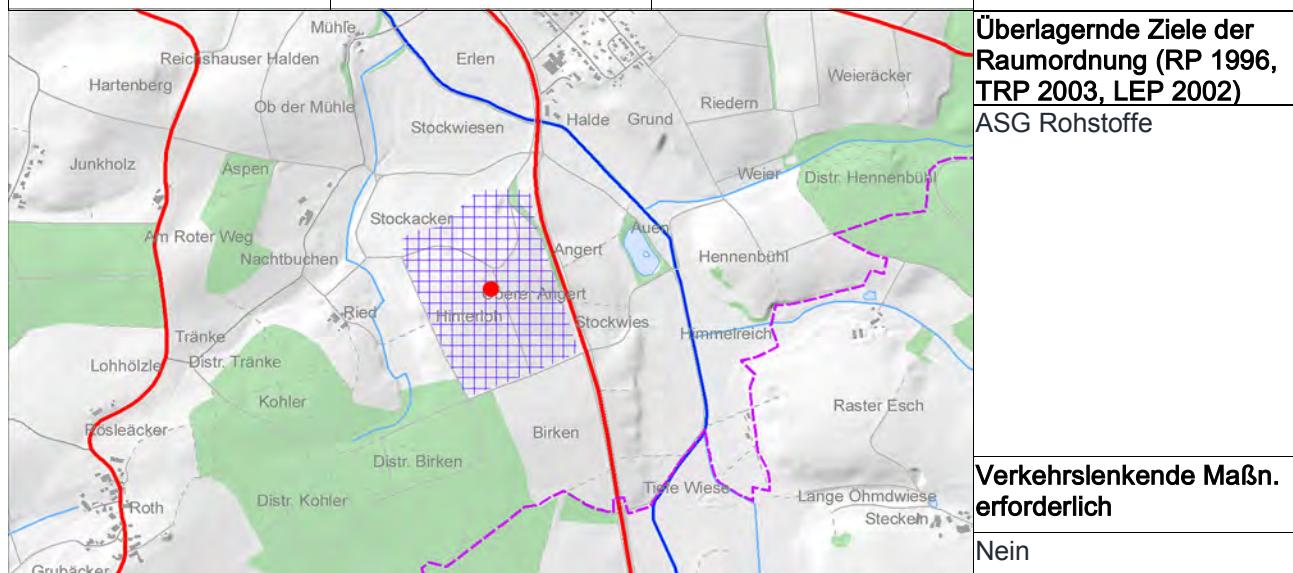
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Niedermoorfläche aus Moorkataster benachbart
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Talabwinde ca. 17qm/ms
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes benachbart auf Abbauflächen - angepasster Abbau im bisherigen Stil führt zu den wertgebenden Artenvorkommen, naturschutzfachliche Begleitung beim Abbau wird empfohlen (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

437-209	Sandgrube Rast Sauldorf		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	24,1	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Sauldorf	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Gutachten Arguplan 10/2016	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

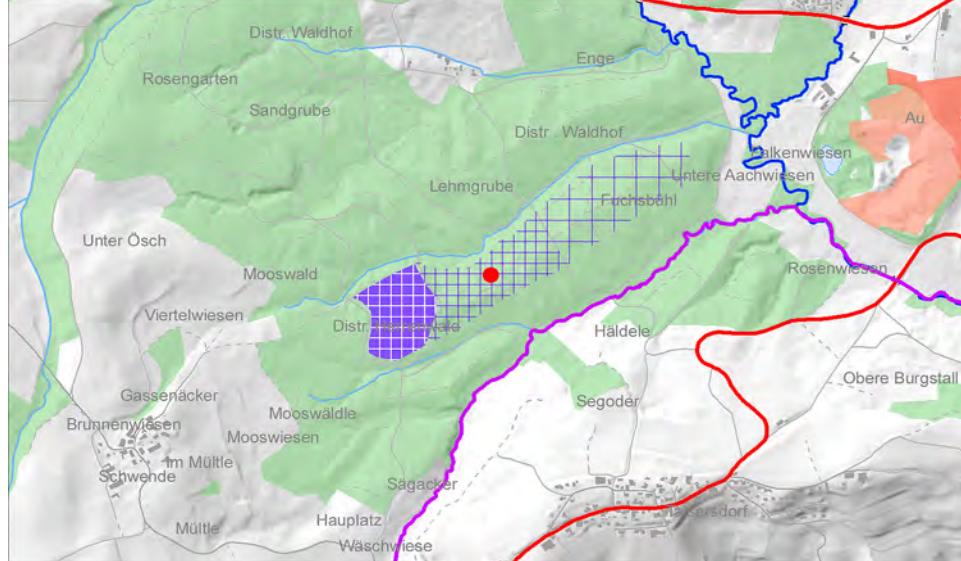
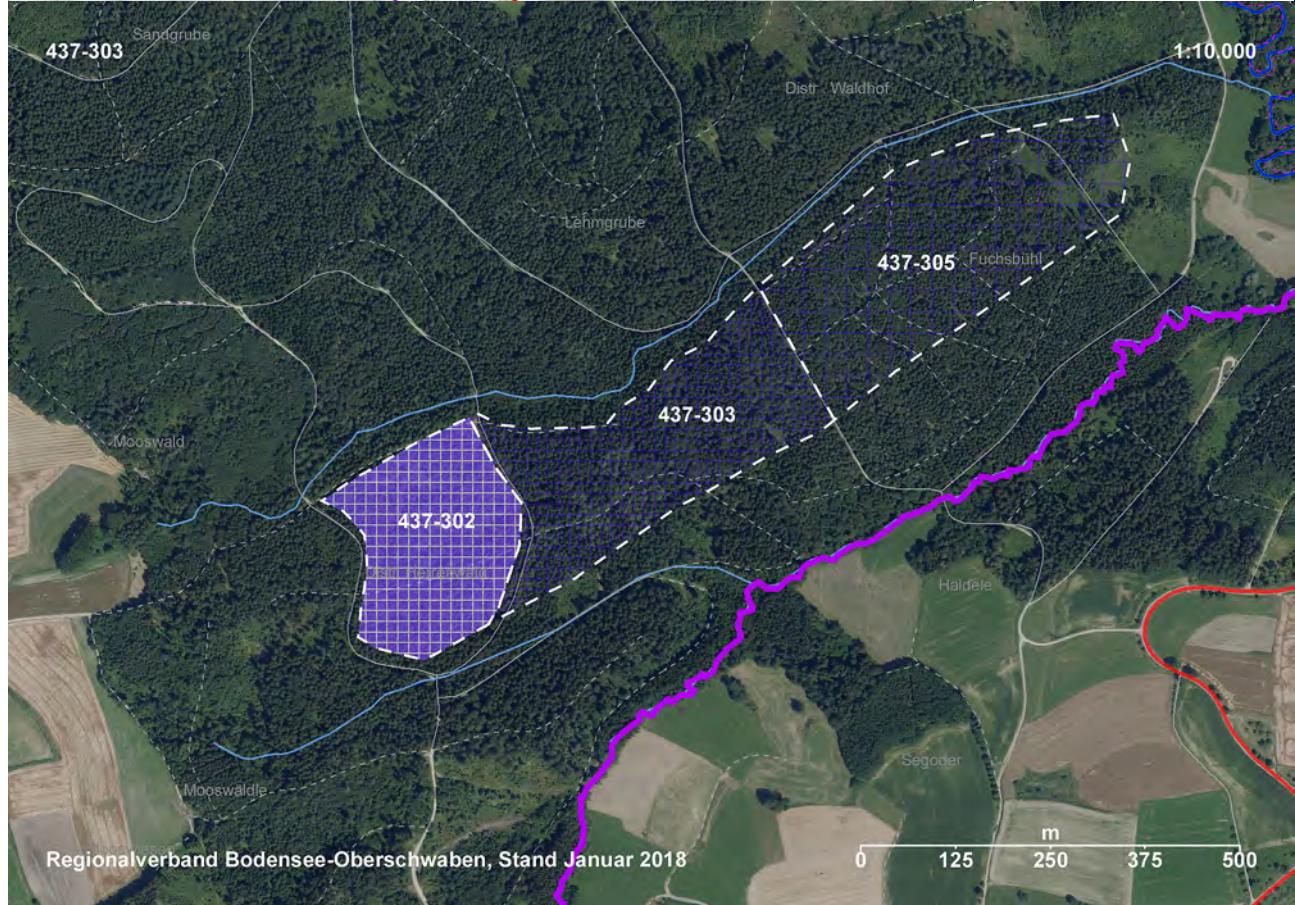
Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-209	Sandgrube Rast
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird an diesem Standort ein Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Dieses Gebiet stellt aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Dieser Planbereich dient als Folgestandort für den Abbauschwerpunkt "Rengetsweiler/Walbertsweiler".
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzugt	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, ca. 230m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Bauleitplanung: Mischgebiet ca. 300m, kommunaler Radweg benachbart
- Beeinträchtigung	Verlärung oder Staubbelaestung von einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich. Starke visuelle Störung durch neuen Standort im Offenland. Verlärung, Abgas- und Staubbelaestung von Wohngebieten / Siedlungsbereichen in besonderem Maße: Je nach Werksstandort sind eventuell mehrere Ortsdurchfahrten auf großer Länge (>500m) im bisher unbelasteten Kreisstraßennetz betroffen. Beeinträchtigung von Erholungsinfrastrukturen.
- Minimierungsmöglichkeit	Alternative Verkehrslenkungskonzepte sollen im Genehmigungsverfahren dezidiert abgehandelt und gesteuert werden, um eine starke Erhöhung der Verkehre für die betroffenen Ortschaften zu minimieren.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (2.Priorität), Streuobstgebiet, Offenlandbiotope (Feldhecken)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme im Bereich bedeutsamer Flächen für Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt. Intensiv genutztes Ackerland. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße.
- Minimierungsmöglichkeit	Vermeidung von Sichtschutzkulissen, Rekultivierung in Bezug auf Offenlandvögel
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Niedermoorflächen aus Moorkataster benachbart
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Niedermoorfläche aus Moorkataster benachbart
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Talabwinde ca. 18qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Lage im Naturpark
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Starke Verkehrsbelastung im untergeordneten Straßennetz, Minimierung zu prüfen, Streusiedlungsrelevanz, Erholungsfunktion, Bodenfunktionen, Biotopverbund Offene Feldflur, Streuobstgebiet, Lage im Naturpark

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-303	Tongrube Herrenwald Herdwangen-Schönach		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Ziegeleirohstoffe	8,0	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Herdwangen-Schönach	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Gutachten Arguplan (07/2016), LGRB Az.96- 4704//16_9613	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich
			Ja
			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-303	Tongrube Herrenwald
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Herdwangen-Heiligenberger Hügelland mit Aachtobel
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Dieses Gebiet stellt aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar. Dieser Planbereich dient als Folgestandort für den Abbauschwerpunkt "Großschönach/Schönach".
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Bodensee Hinterland bei Überlingen

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Der Feldwegeausbau bis auf die K7788 ist erforderlich und aufgrund der Geländemorphologie auch problematisch. Von dort aus wird es keine Erhöhung der Verkehre auf den bisher schon belasteten Kreisstraßennetz geben (geringe Verkehrsbewegungen), da der Standort Schönach/Großschönach bis dato abgeschlossen sein wird.
- Minimierungsmöglichkeit	Wege und Abfuhrkonzept notwendig, Ertüchtigung des Feldwegenetzes
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), feuchte Waldstandorte Gutachter (Arten): Kolkraube, Rotmilan (in Bestand einfliegend), Schwarzspecht, Haselmaus, Bergmolch, Gelbbauchunke.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Großflächig geschlossener Mischwald, im Überstand mit vorherrschendem Nadelbaumanteil mit einem geringen Anteil an Alt- und Totholz. Nutzungsbedingt auf stauenden Böden aktuell teils höhere Zahl an Kleingewässern mit Funktion für Amphibien. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext vorrangig auf Brutvogelarten inkl. nachtaktive (Eulen), Fledermäuse, Haselmaus und Amphibien. Prüfung auf eventuelle Auswirkungen auf Gräben und weitere Fließgewässer (insbesondere die teils naturnahen Bäche mit begleitendem Auwald und sonstigen Feuchtflächen) im näheren Umfeld. Bei den potenziellen Auswirkungen auf Amphibien ist auch die Frage der Erschließung und ggf. dort vorzusehender Maßnahmen zu berücksichtigen. -Konfliktpotenzial mittel, aber keine Hinweise auf Ausschlussgründe vorliegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Waldbereichen mit mittlerem Aufwand möglich. Über die Frage umgebender Fließgewässer und Feuchtbereiche sowie die Erschließung (s. o.) hinaus keine Hinweise auf besonders hohe Anforderungen/Vorgaben zu bestimmten Schutzzonen, räumlicher oder zeitlicher Staffelung des Abbaus sowie zur Rekultivierung/Renaturierung. Bei Vorkommen der Haselmaus möglicherweise Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme.
- Minimierungsmöglichkeit	Erschließung und ggf. Maßnahmen für Amphibienschutz

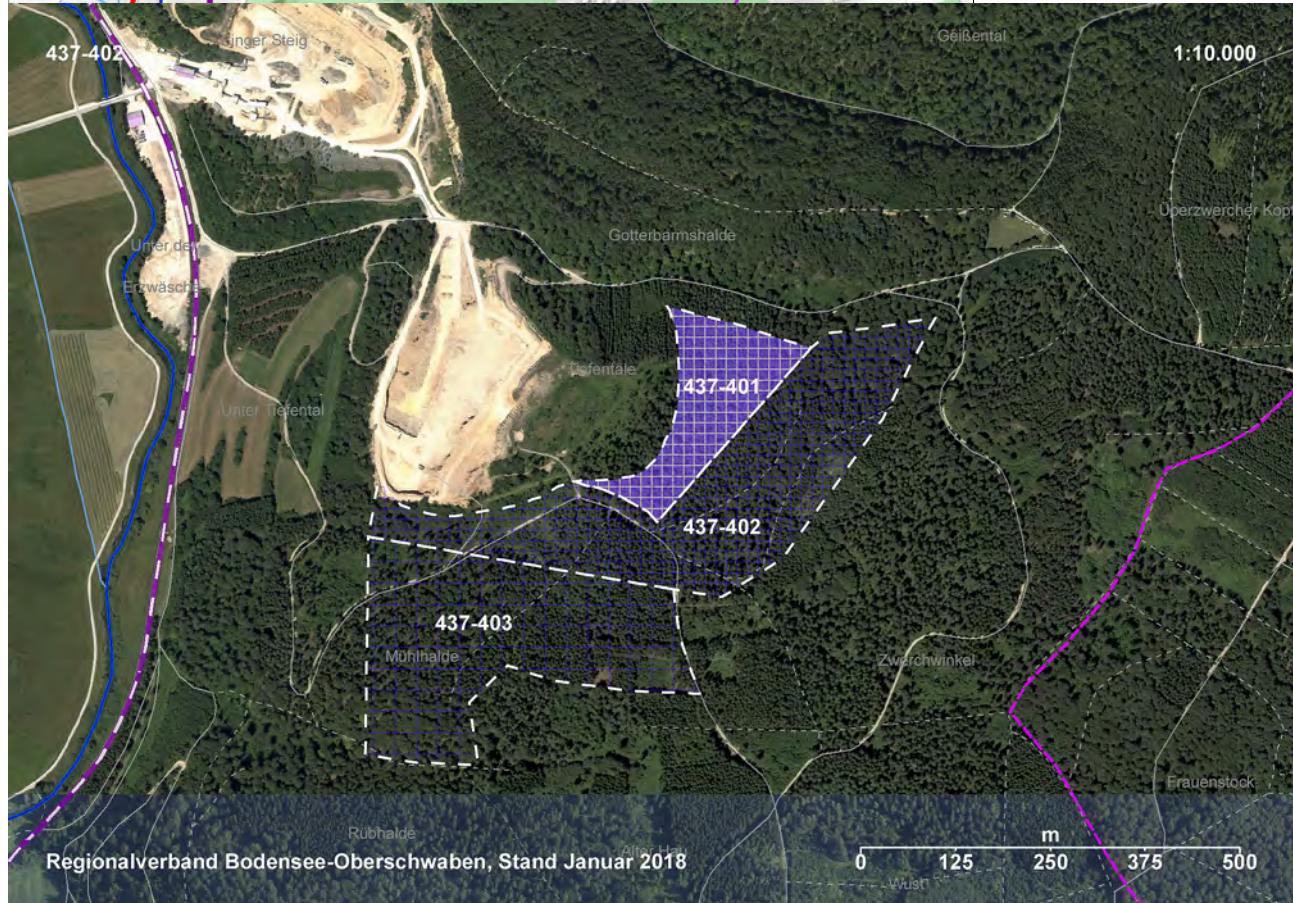
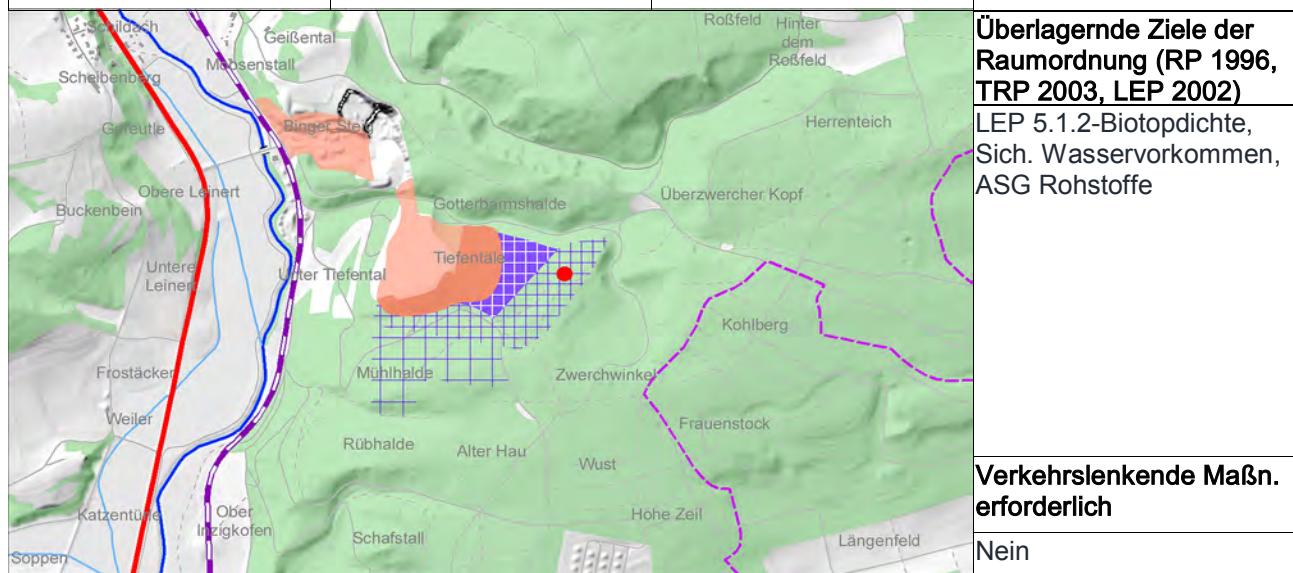
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Rutschungsgefährdete Bereiche
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Flächeninanspruchnahme auf rutschungsgefährdeten Böden
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Erschließung noch nicht abschließend bewertbar, Bodenfunktionen, rutschungsgefährdete Bereiche, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Kernflächen Biotopverbund feucht - Land BW im näheren Umfeld, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe)

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Steinbruch Sigmaringen-Jungnau			
437-402			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Natursteine: Karbonatgesteine	8,9	Best. Kalksteinabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Sigmaringen	Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken, Bohren, Sprengen	KMR; Natursteine (Kalksteine) - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-402	Steinbruch Sigmaringen-Jungnau
Landschaftsgliederung	Schwäbische Alb / Schwäbische Alb / Flächenalb zwischen Gammertingen und Jungnau mit Laucherttal und Hoher Schwabenalb bei Neufra
Naturraum	Mittlere Flächenalb
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan werden an diesem Standort ein Vorranggebiet für den Abbau, ein Vorranggebiet zur Sicherung und ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe zur langfristigen Sicherung des Standortes ausgewiesen. Die Gebiete schließen an das bestehende Abbaugebiet an und stellen somit aus regionalplanerischer Sicht Standorterweiterungen dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Gebiete um das Laucherttal / Südwestalb und Oberes Donautal (Vogelschutzgebiet) im näheren Umfeld

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verkehrliche Belastungen und Abfuhr wie im Bestand.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	GWP (Wildtierkorridor), randlich, RBV-Wald (1.Priorität), RBV-trocken (1. Priorität), Waldbiotop "Blockwald Geiß- u. Tiefental O Jungnau" und FFH Gebiet "Gebiete um das Laucherttal" im unmittelbaren Umfeld Gutachter (Arten): Baumfalke, Grauspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Uhu, Haselmaus, Gelbbauchunke, Zauneidechse. Nachtkerzenschwärmer, Blauschwarzer Eisvogel.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Nadelbaum-dominierte Waldbestände und Mischwaldbereiche angrenzend an ein bestehendes Abbaugebiet, teils mit Lichtungscharakter, teils etwas ältere Baumbestände mit als gering bis mäßig einzuschätzendem Anteil an Alt- und Totholzstrukturen; im Übergang zum Abbaubereich Flächen mit initialer Magerrasen-Entwicklung und teils ruderalem Charakter. Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, der Haselmaus sowie Fledermaus-Jagdhabitaten. Tagschmetterlinge, insbesondere Blauschwarzer Eisvogel und ggf. weiterer wertgebender Insektenarten geprüft werden. Gebiet mit besonders hohem Potenzial für die Entwicklung magerer, naturschutzfachlich bedeutender Offenlandstandorte und Wald-Offenland-Übergangsbereiche. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus ist ggf. eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Maßnahmen zum Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter)

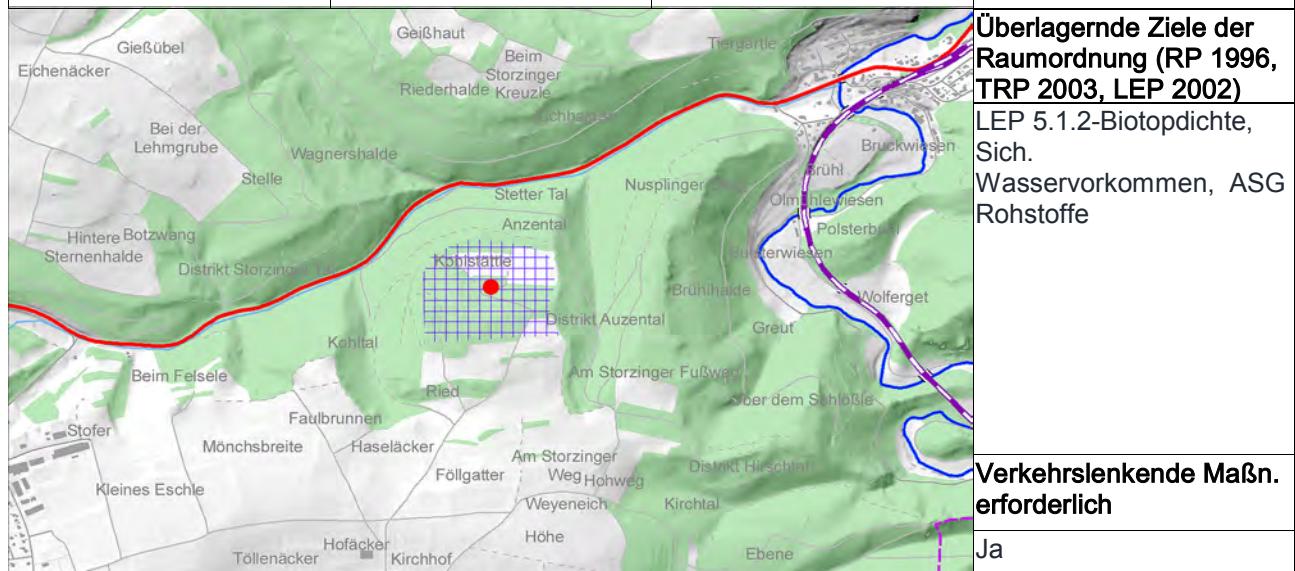
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Bodenschutzwald
- Beeinträchtigung	Verlust/ Überprägung der Böden mit Funktion Bodenschutzwald
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Lage im Naturpark
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Es erfolgte bereits eine Gebietsverkleinerung und eine Flächenanpassung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung unkritisch.
Bemerkungen	Bodenschutzwald, Biotopverbund für besondere Waldfunktionen, Wildwegekorridor, Biotopverbund trocken, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), Lage im Naturpark, Natura 2000 Gebiet (FFH, VSG), Kernflächen Biotopverbund trocken Land BW und Waldbiotope im näheren Umfeld

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

437-501		Stetten a.k.M. 1	
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VRG-Sicherung	Natursteine: Karbonatgesteine	12,5	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Stetten am kalten Markt	Acker-/Grünland/Wald	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; kombiniert (nachgewiesen): Kalk- und hochreine Kalksteine	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
437-501	Kerngebiet Stetten 1
Landschaftsgliederung	Schwäbische Alb / Schwäbische Alb (Tallandschaften) / Schmeiental
Naturraum	Baaralb und Oberes Donautal
Hinweise zum Gebiet	In der Region wird ein Abbauschwerpunkt für den Abbau hochreiner Kalke benötigt. Dieser Standort wird als Vorranggebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen und sollte als potenzieller Folgestandort für den Mittelberg weiter untersucht werden. Dieses Gebiet aus regionalplanerischer Sicht einen Neuaufschlussbereich dar.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schmeiental / Truppenübungsplatz Heuberg / Südwestalb und Oberes Donautal (Vogelschutzgebiet) im näheren Umfeld
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzugt	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, kommunaler Radweg im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung der Naherholungsinfrastruktur. Verkehr: Das übergeordnete Verkehrsnetz (L218) kann vermutlich über ein Förderband und ein Aufgabesilo erreicht werden. Von dort aus ist im übergeordneten Netz Storzingen mit Bahnanschluss zu erreichen. Aufgrund der großen Transportradianen für hochreine Kalke muss die Option des Bahntransports mit Nachdruck geprüft werden.
- Minimierungsmöglichkeit	Verkehrskonzept, die Erhöhung der Verkehr soll im Genehmigungsverfahren abgehandelt werden.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilfläche, BV-trocken (1. Priorität) Gutachter (Arten): Feldlerche, Neuntöter, Wachtel, Rotmilan (Nahrungsflächen Offenland), Schwarzspecht, Haselmaus, Zauneidechse.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Teilweise gut strukturierte, ältere Laubwaldbestände in Hanglage, Teilbereich Acker- und teilweise artenreiches Grünland. Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes. Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere bezüglich Brutvogelarten, Haselmaus sowie Fledermaus und auch Tagschmetterlinge und Heuschrecken (v. a. Wanstschröcke) und ggf. weitere wertgebende Insektenarten -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Die Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingt möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche und planexterne Maßnahmen. Bei Vorkommen der Haselmaus ist ggf. eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.
- Minimierungsmöglichkeit	Flächenanpassung erfolgte bereits, Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) < 3ha
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt in geringeren Maße

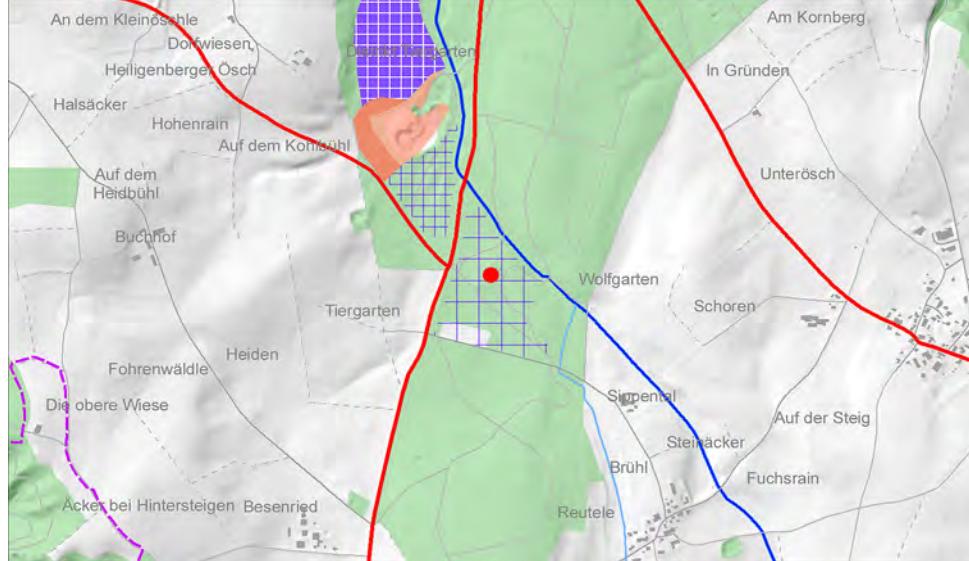
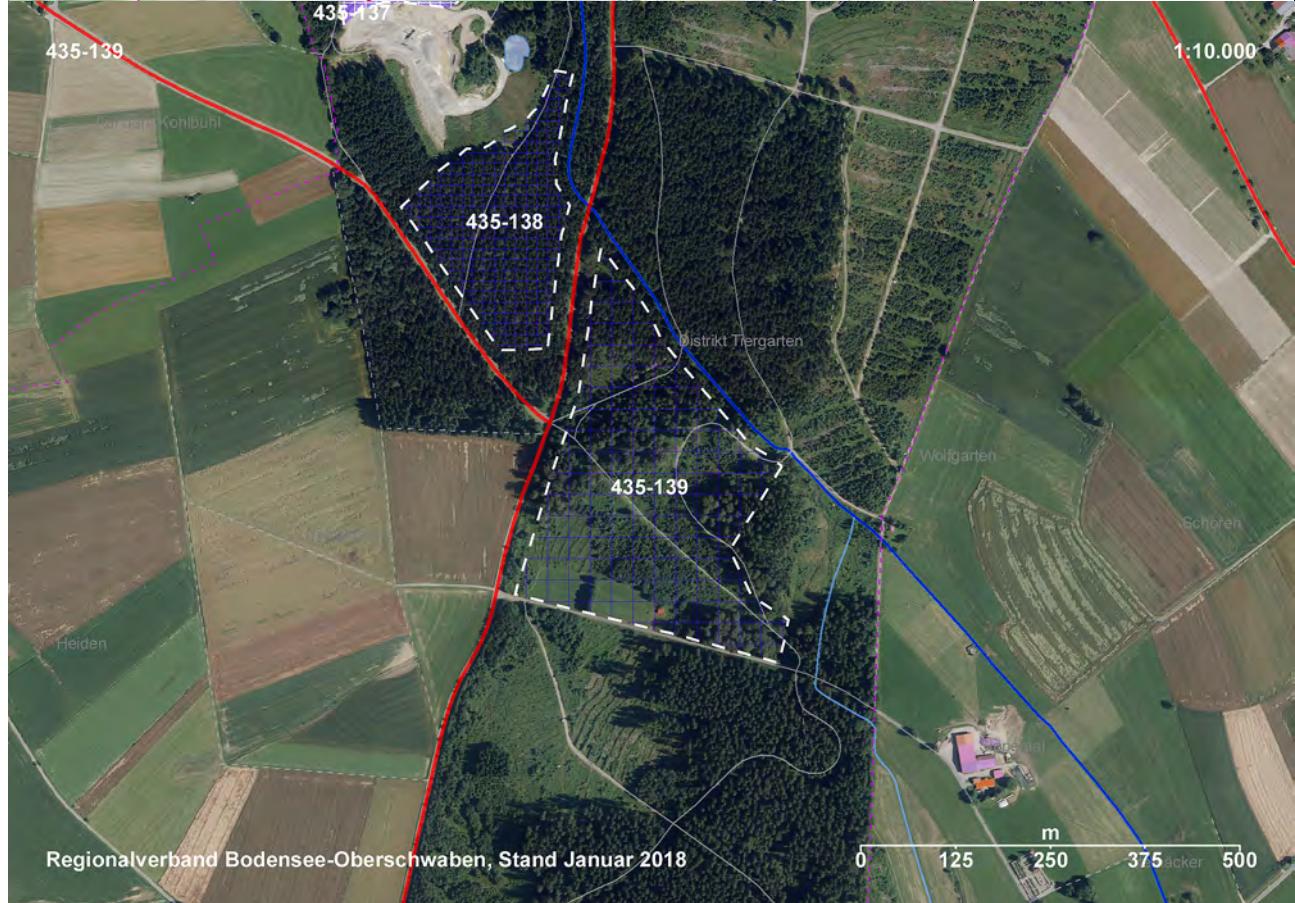
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Talabwinde ca. 16 qm/ms
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	LSG Donau- und Schmeiental (Erlaubnisvorbehalt mit Fachbehörde in Aussicht gestellt), Naturpark, Herausragendes Landschaftsbild (Prof. Roser >= 5,7)
- Beeinträchtigung	Sichtbarer Eingriff in das Erscheinungsbild der Landschaft in Landschaftsräumen mit sehr hoher Landschaftsbildqualität (herausragendes Landschaftsbild, mittlerer Index > 5,7), Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten mit Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung
- Minimierungsmöglichkeit	Anpassung des Abbaugebietes an die Geomorphologie, Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung kritisch, aber vertretbar.
Bemerkungen	Erschließung konnte noch nicht abschließend bewertet werden, Steinriegel, Biotopverbund trocken, Wertgebende Arten (s. Gutachter Steckbriefe), LSG (Erlaubnisvorbehalt mit LRA abgestimmt), Lage im Naturpark, Natura 2000 Gebiet (FFH), Kernflächen Biotopverbund mittel Land BW, FFH-Mähwiesen, Offenland- und Waldbiotope im näheren Umfeld

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

**9.1.3 Vorbehaltsgebiete zur Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe
(Vorbehaltsgebiete, VBG-Sicherung), Steckbriefe**

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
435-139	Kiesgrube Heiligenberg-Unterrehna		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	10,2	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Heiligenberg	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Noch keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Forstwirtschaft, ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

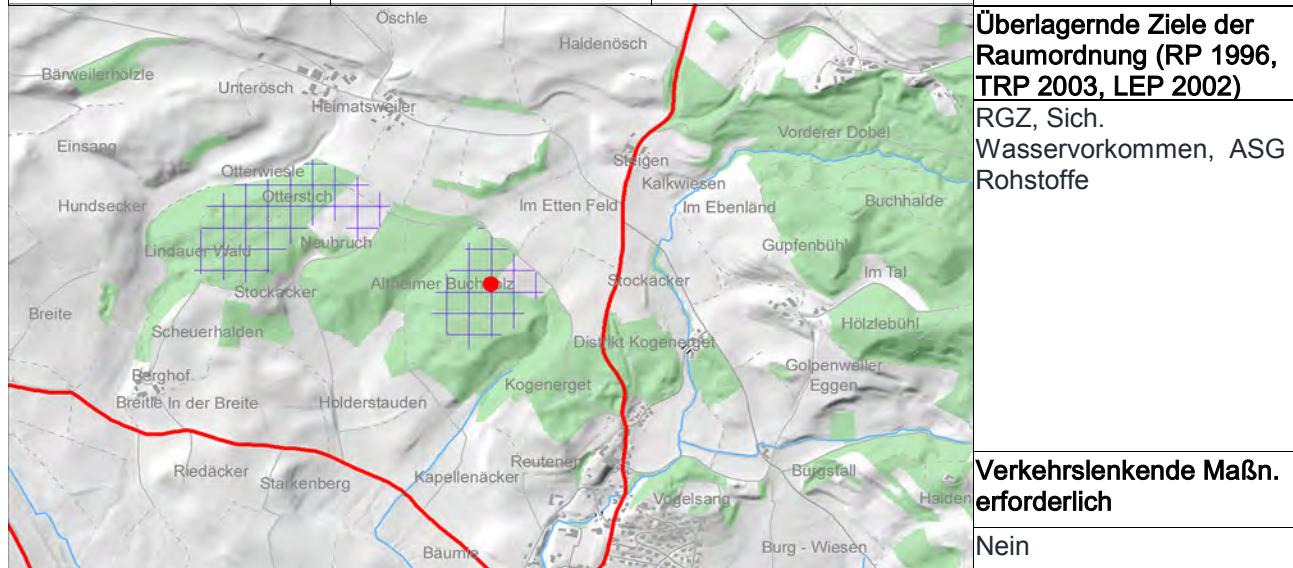
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018

0 125 250 375 500 m

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

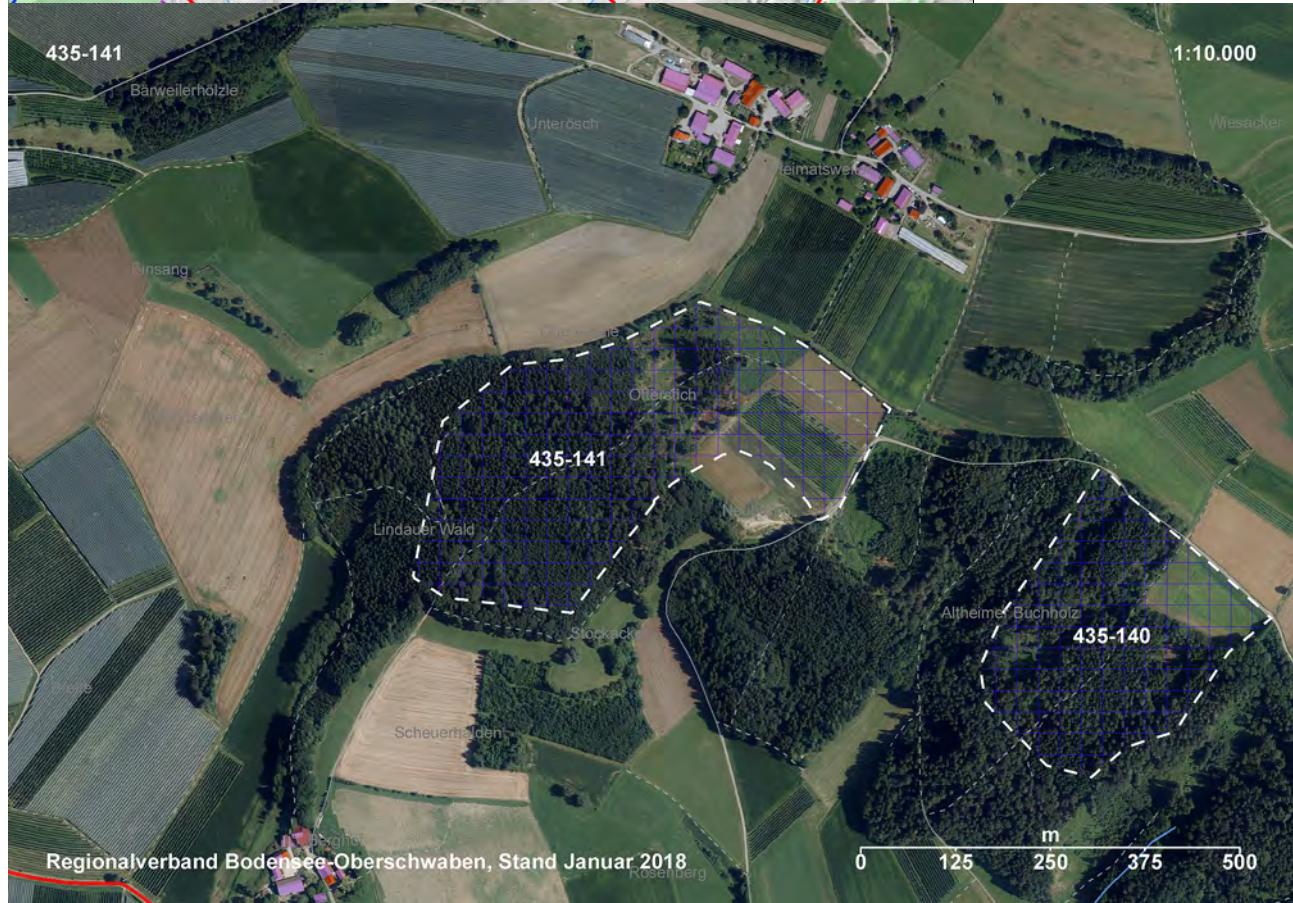
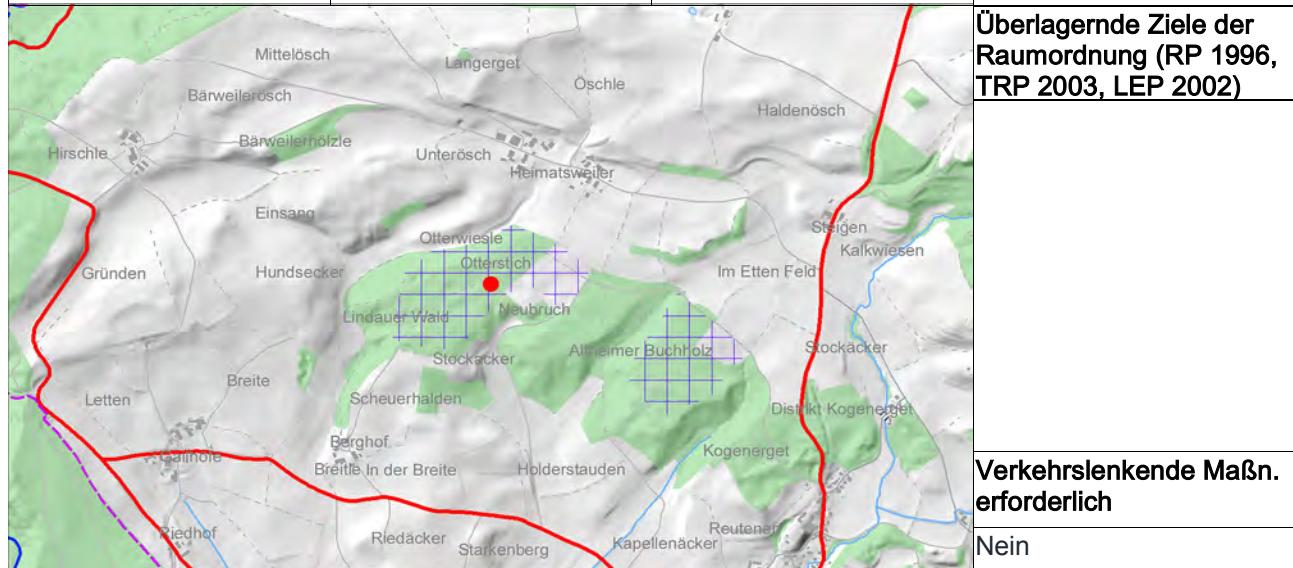
435-140	Bärweiler-Mittelösch I Frickingen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	8,7	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Frickingen	Ackerland/Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Noch keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

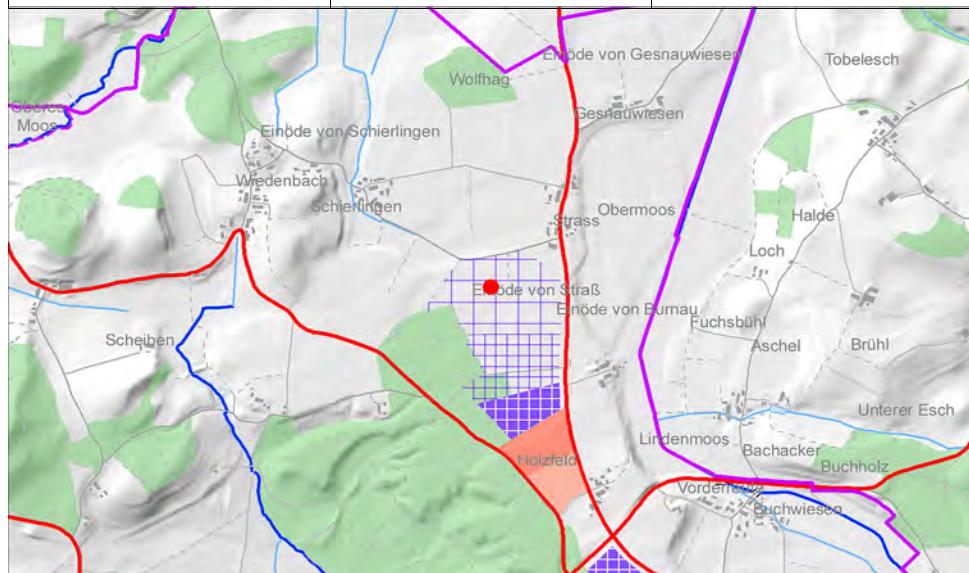
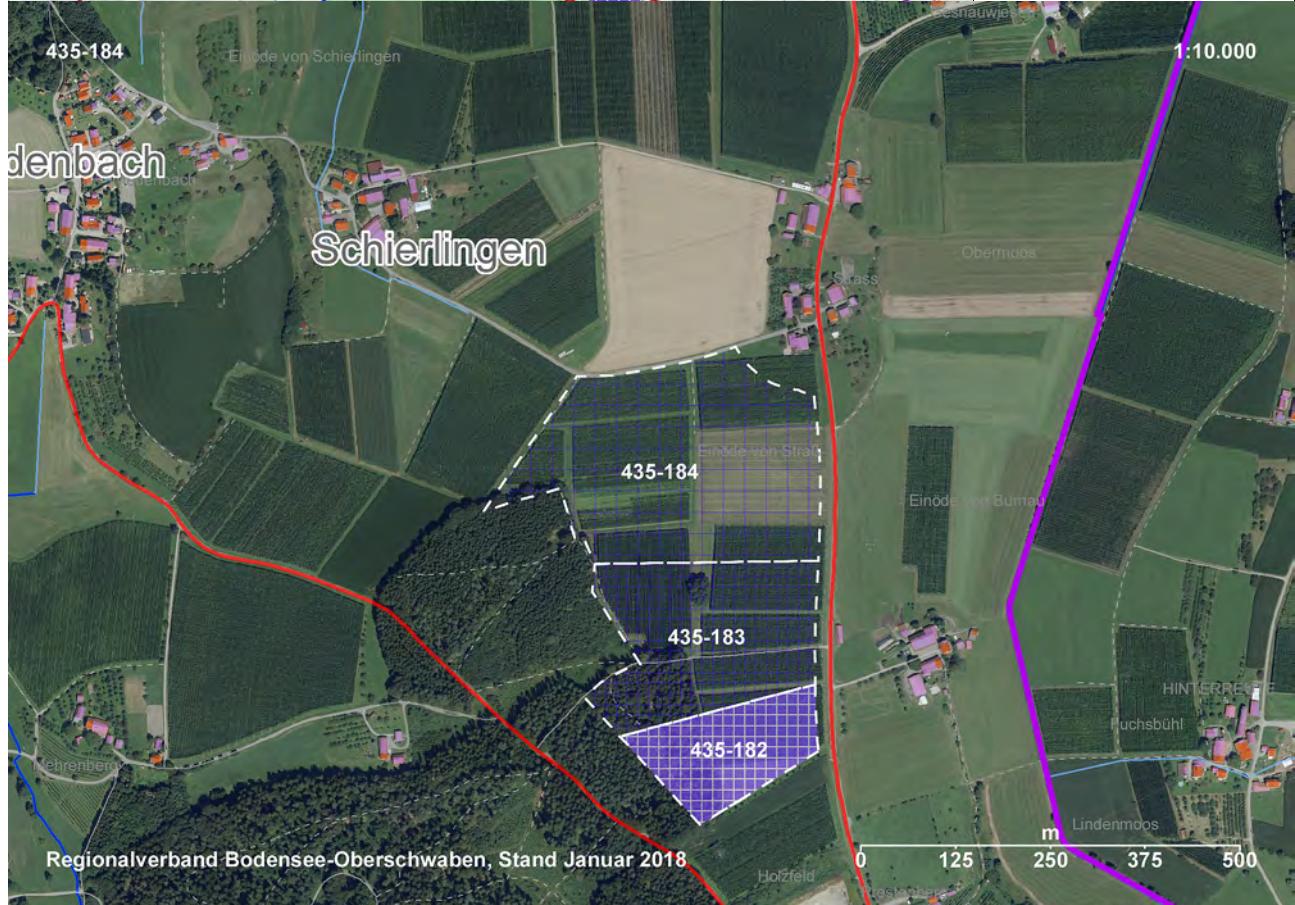
435-141	Bärweiler-Mittelösch II Frickingen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	14,2	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Frickingen	Ackerland/Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Noch keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
435-184	Kiesgrube Tettnang Tannau (Prestenberg)		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	9,0	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Tettnang	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagbau trocken und nass	LGRB, 08.12.2015 und 02.05.2016	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich
			Nein

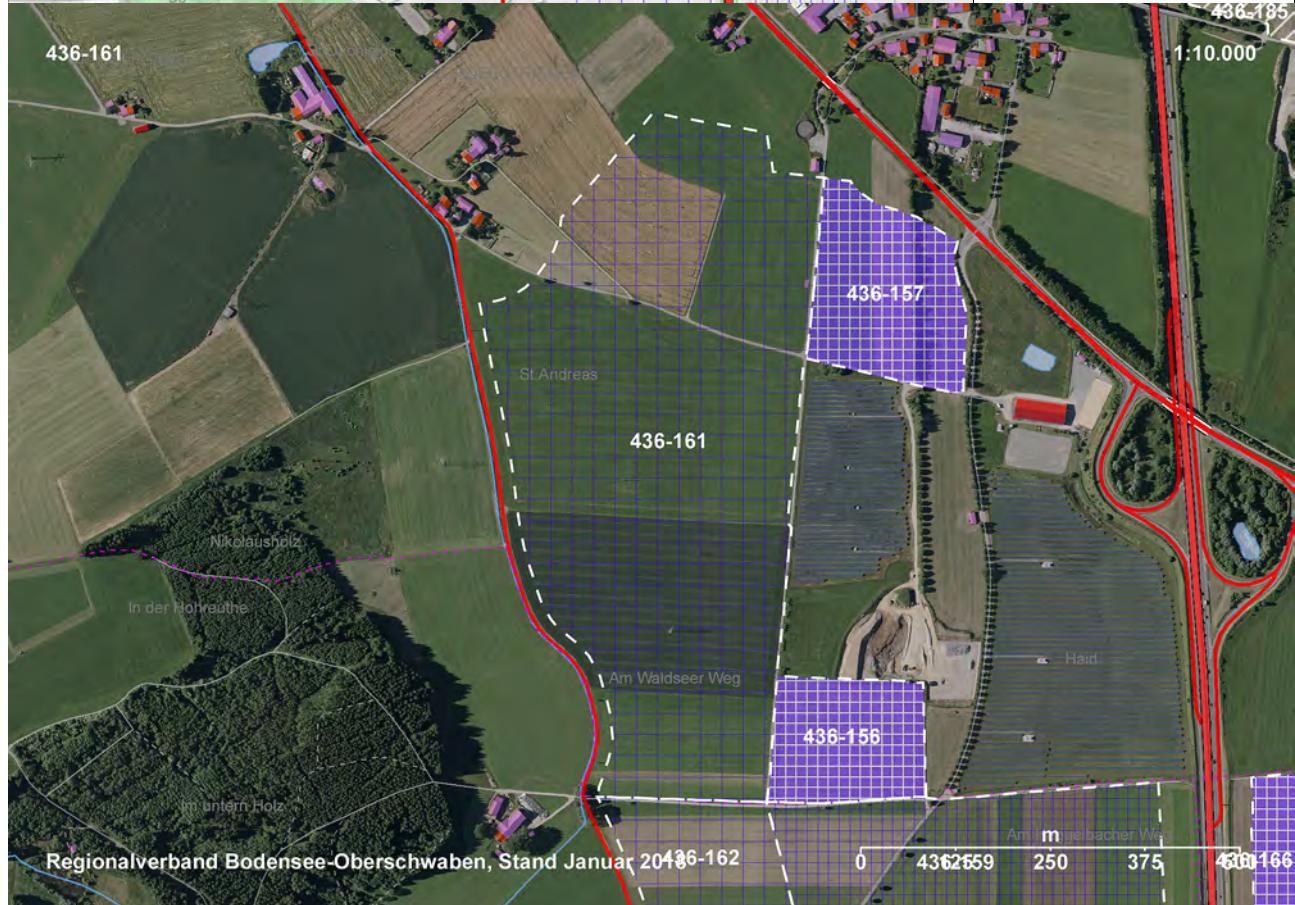
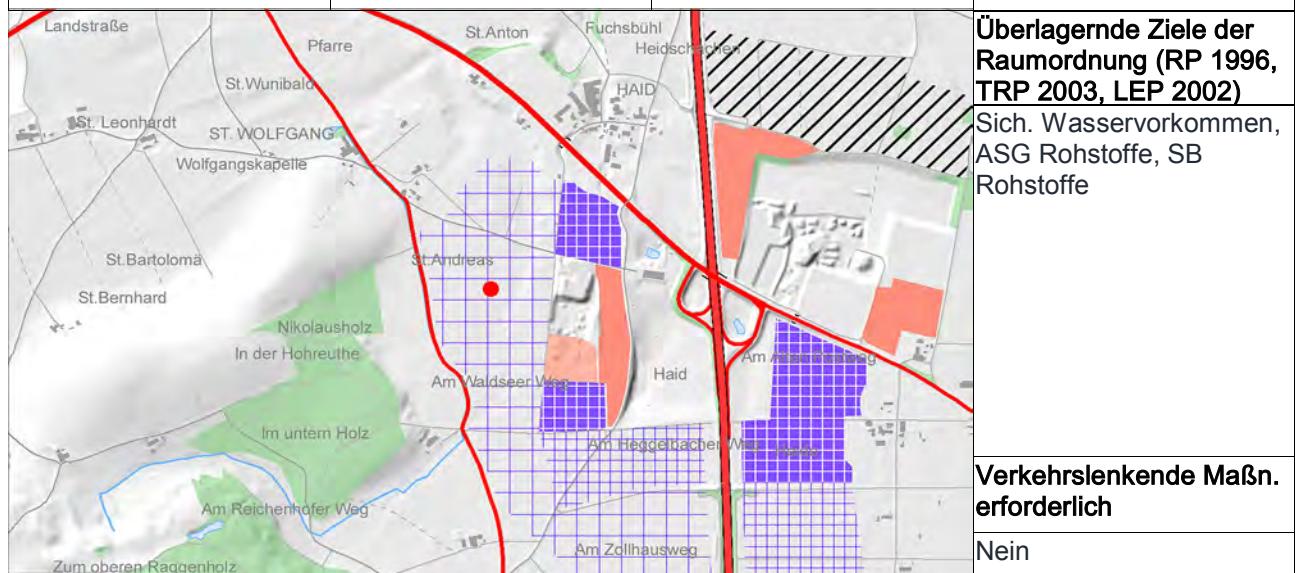
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-151	Humpißwald Baindt		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	10,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Baindt	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 02.05.2016	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) LEP 5.1.2-Biotopdichte, SB Forstwirtschaft
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			
Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Stand Januar 2018			

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Leutkirch Haid Südwest			
436-161			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	28,5	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Noch keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



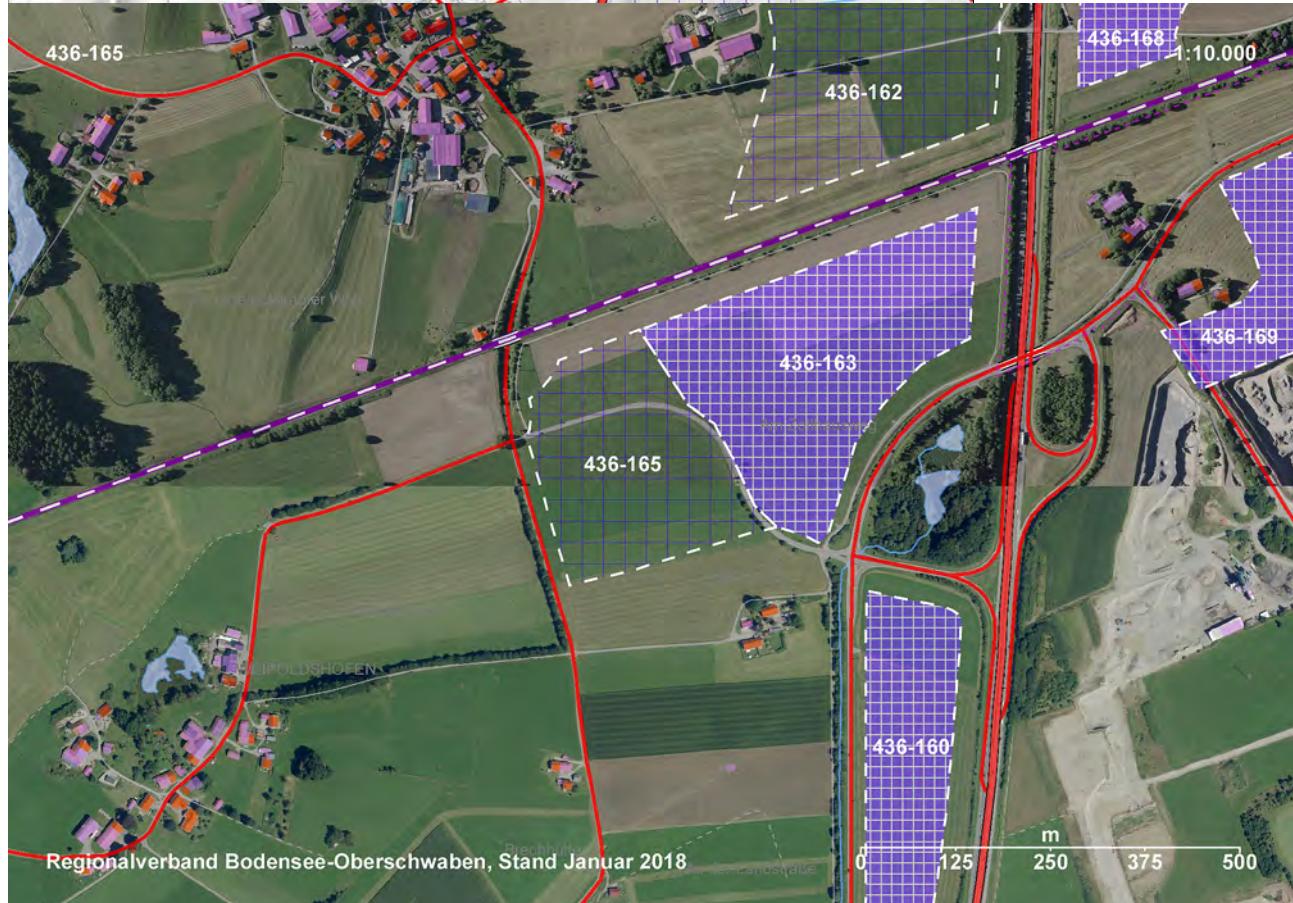
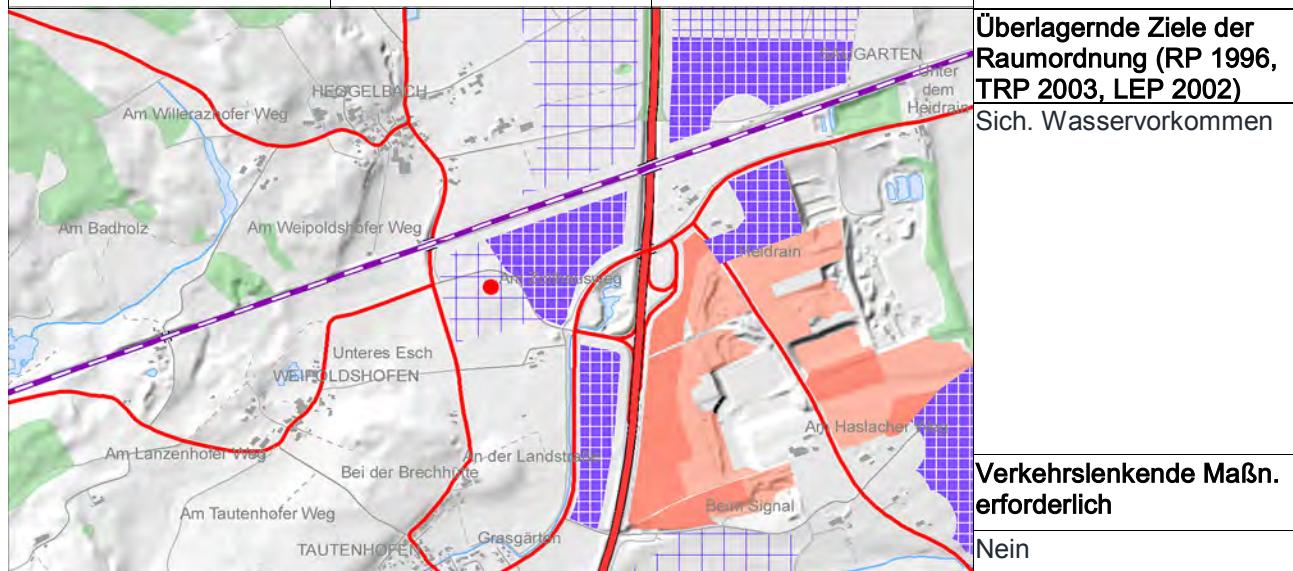
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-162	Kiesgrube Leutkirch i. Allgäu-Haid Am Zollhausweg		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	47,3	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Noch keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

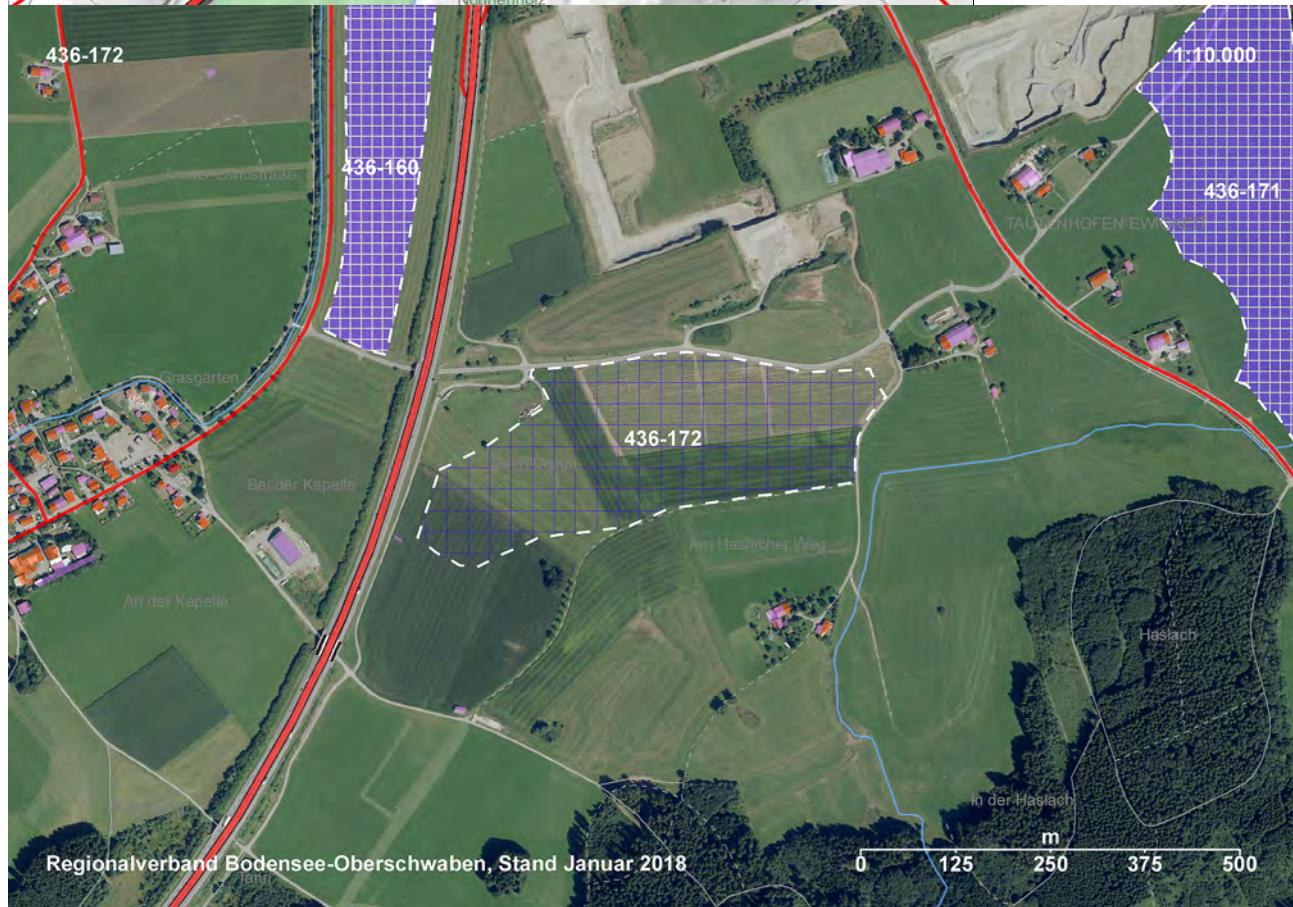
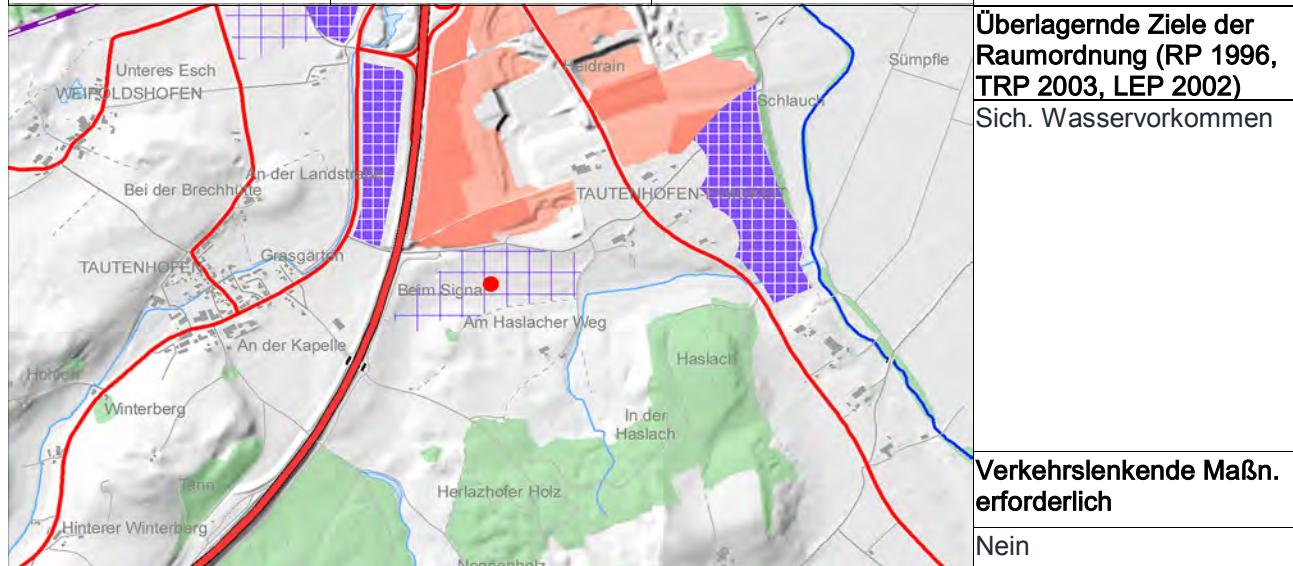
436-165		Kiesgrube Leutkirch-Tautenhofen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:	
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	6,7	Best. Kiesabbau	
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter	
RV	Leutkirch i.Allg.	Grünland	Keine vertiefte Prüfung	
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke	
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Noch keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort	



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

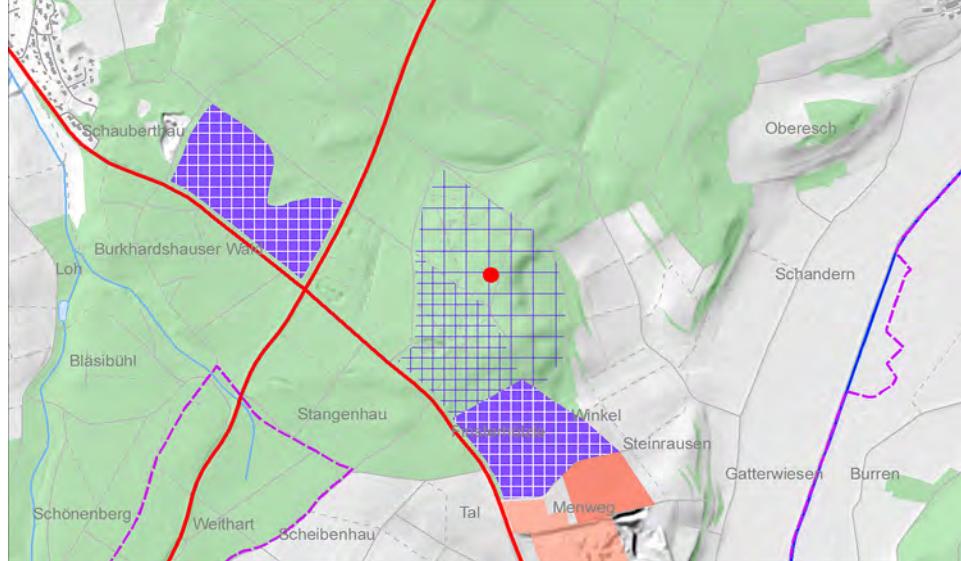
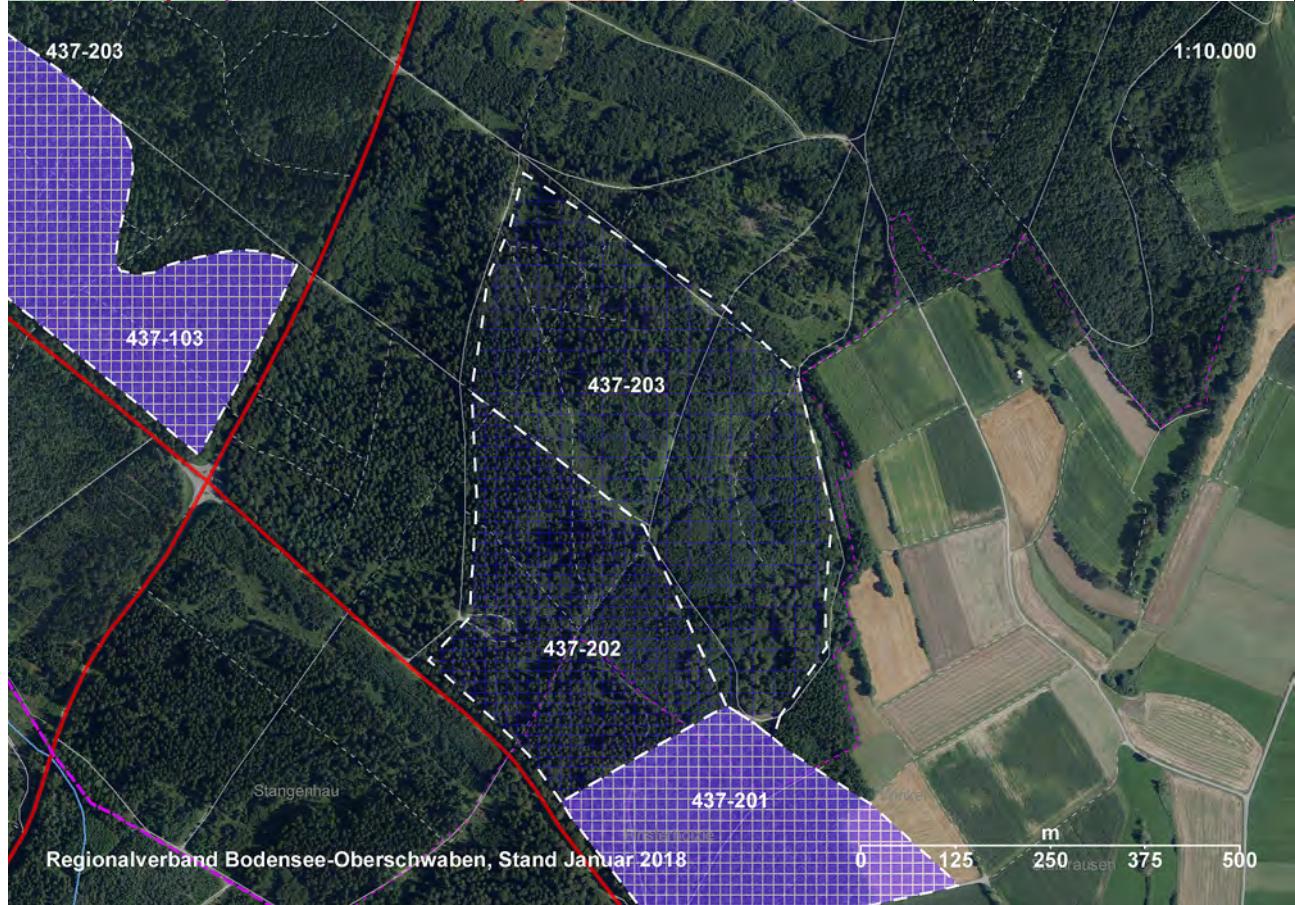
436-172		Leutkirch-Beim Signal		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:	
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	10,4	Best. Kiesabbau	
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter	
RV	Leutkirch i.Allg.	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung	
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke	
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Noch keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort	



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-128	Kiesgrube Bolstern Bad-Saulgau		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Kiese, sandig	53,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Bad Saulgau	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015	Aufbereitungsanlage	Recyclinganlage
Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen, Sich. Rohstoffe			
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein			

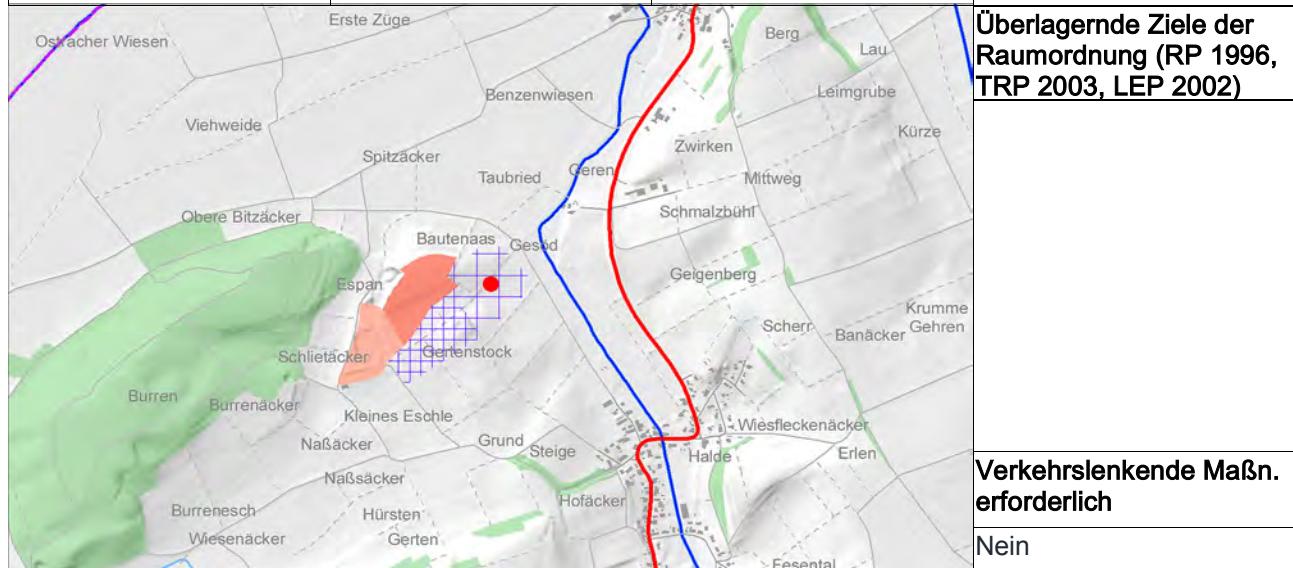
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-203	Kies- und Sandgrube Mengen-Rosna		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	17,7	Best. Kies- und Quarzsandabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Mengen	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015	Mobile Anlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) SB Forstwirtschaft, ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

437-205	Sandgrube Hohentengen-Ursendorf		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	4,8	Best. Quarzsandabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Hohentengen	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Sande, z. T. kiesig - prognos. und RBPlan 1984 (Schnitte)	Mobile Anlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



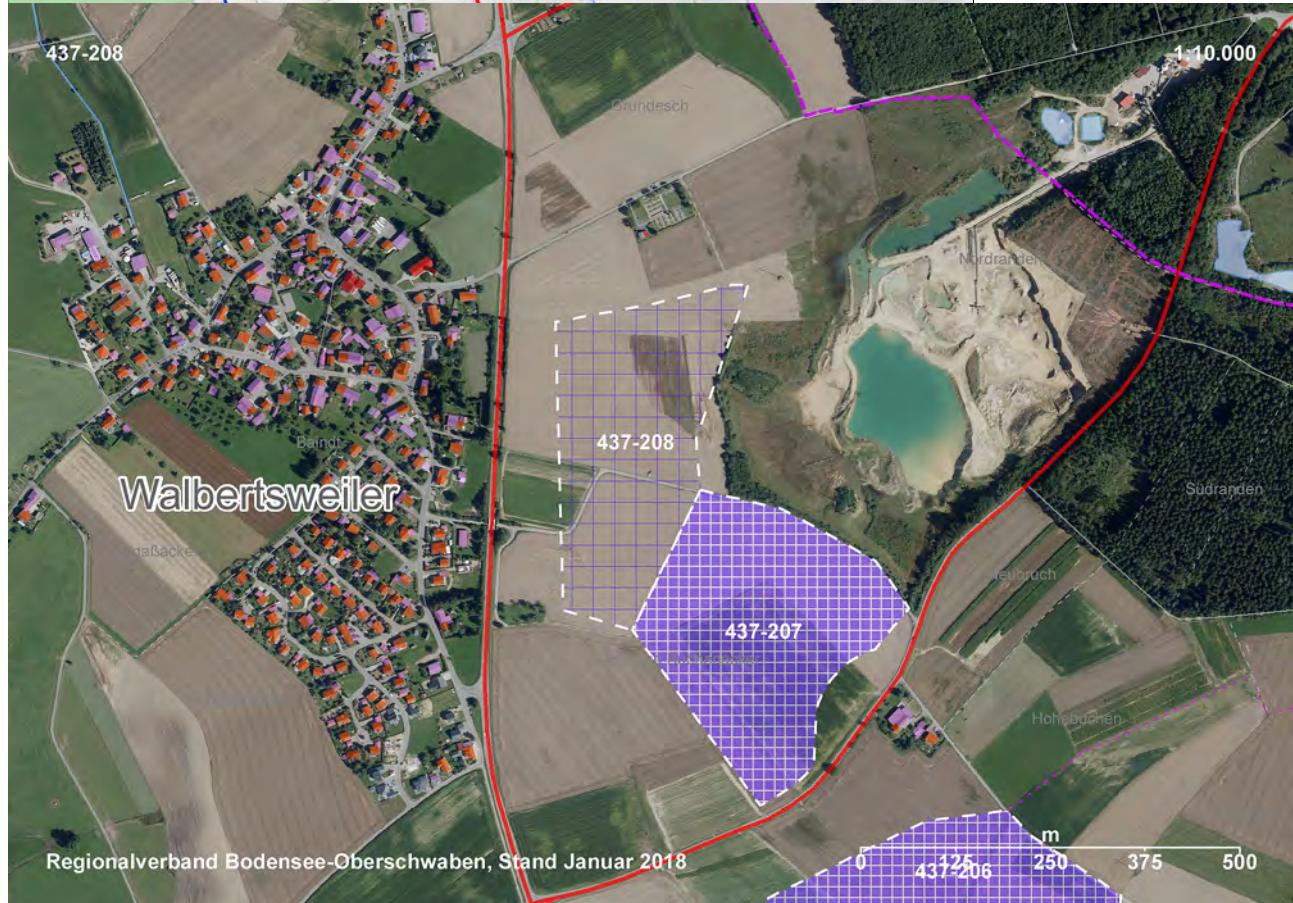
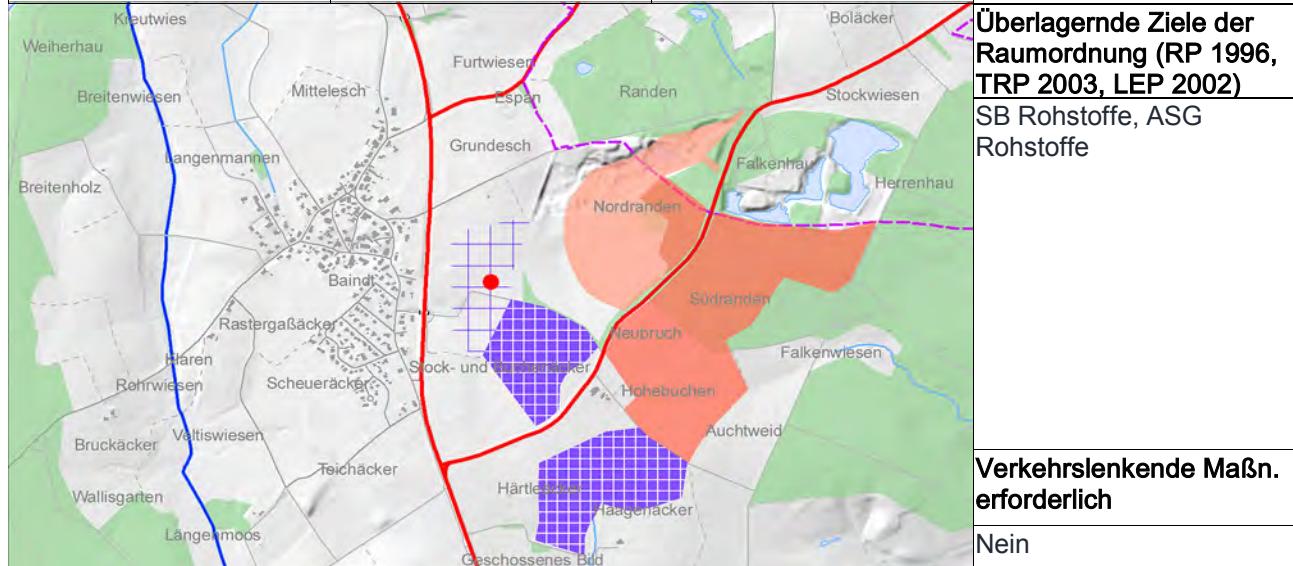
Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

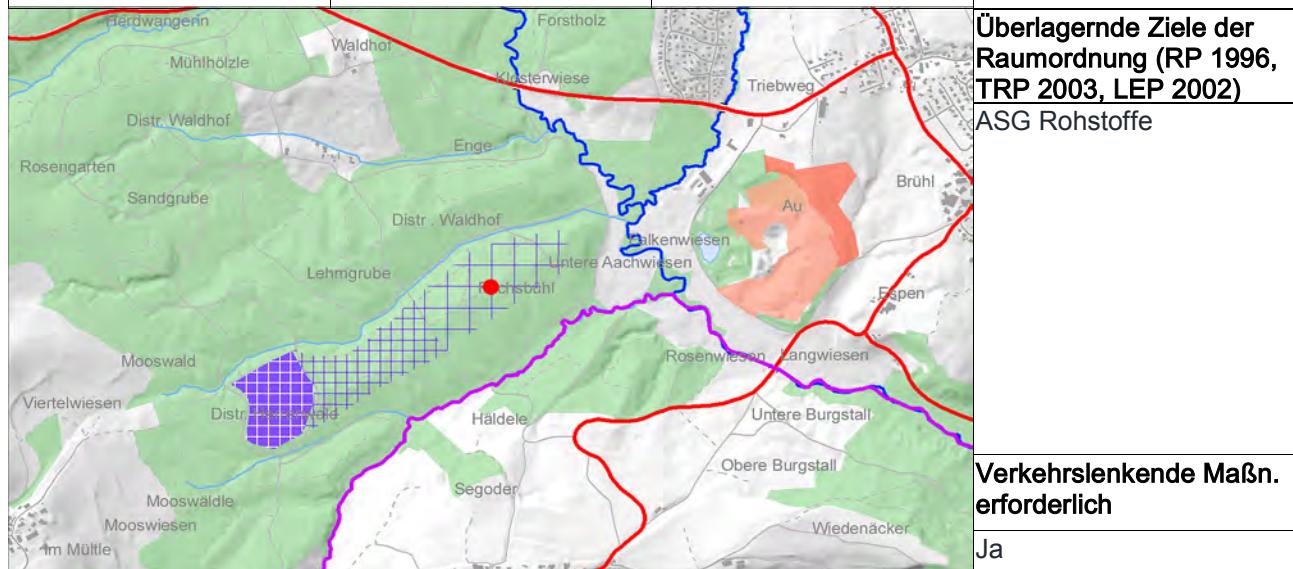
437-208		Rengetsweiler West	
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Kiese und Sande: Sande, z. T. kiesig (Quarzsand)	7,5	Best. Quarzsandabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Wald	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Gutachten Arguplan 20/2016	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

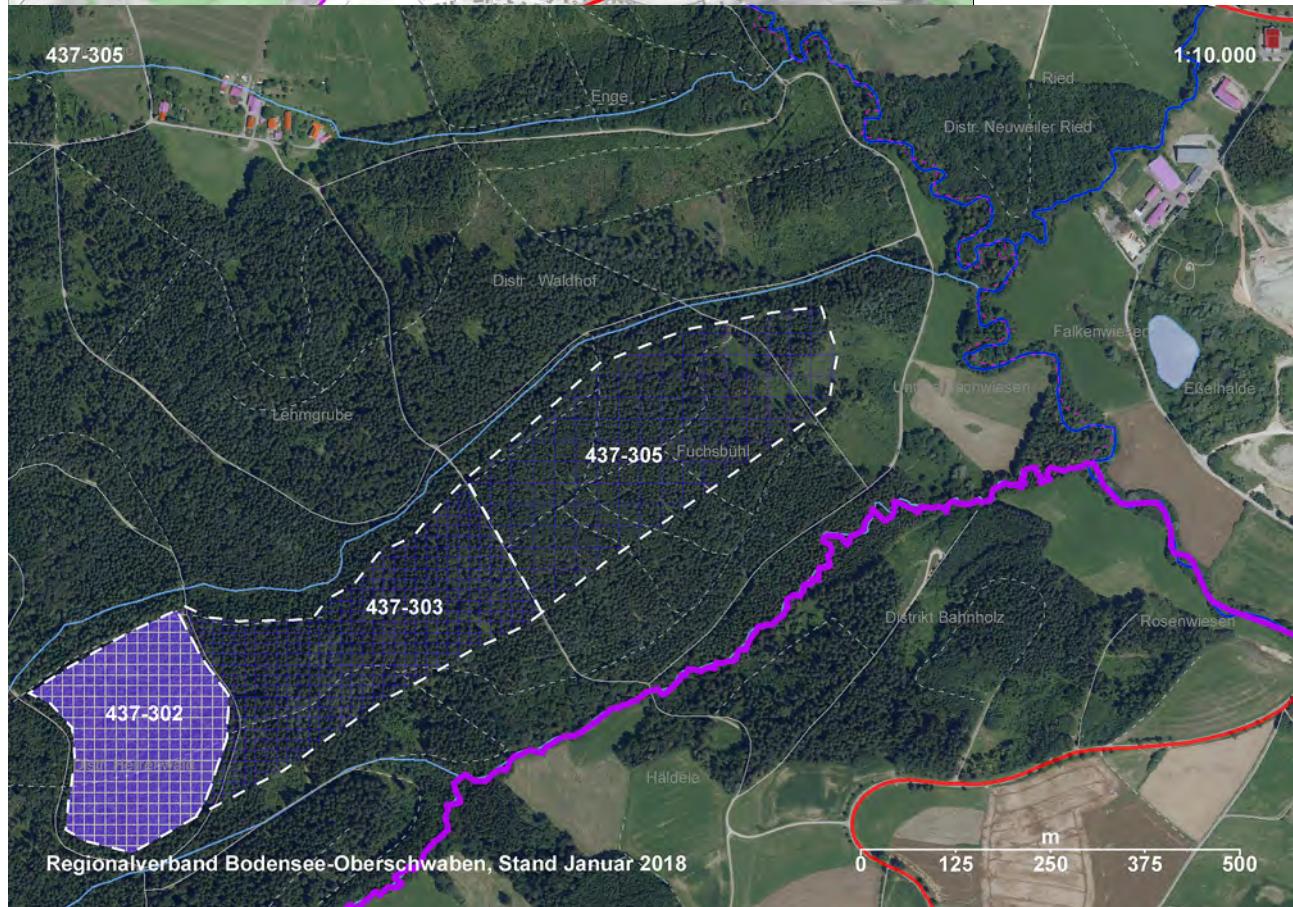
Gebietscharakteristik

Tongrube Fuchsühl Herdwangen-Schönach			
437-305			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Ziegeleirohstoffe	9,7	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Herdwangen-Schönach	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Rohstofferkundung Dr. Ebel (09/2016)	Keine Aufbereitung am Standort	Kein zusätzliches Werk am Standort

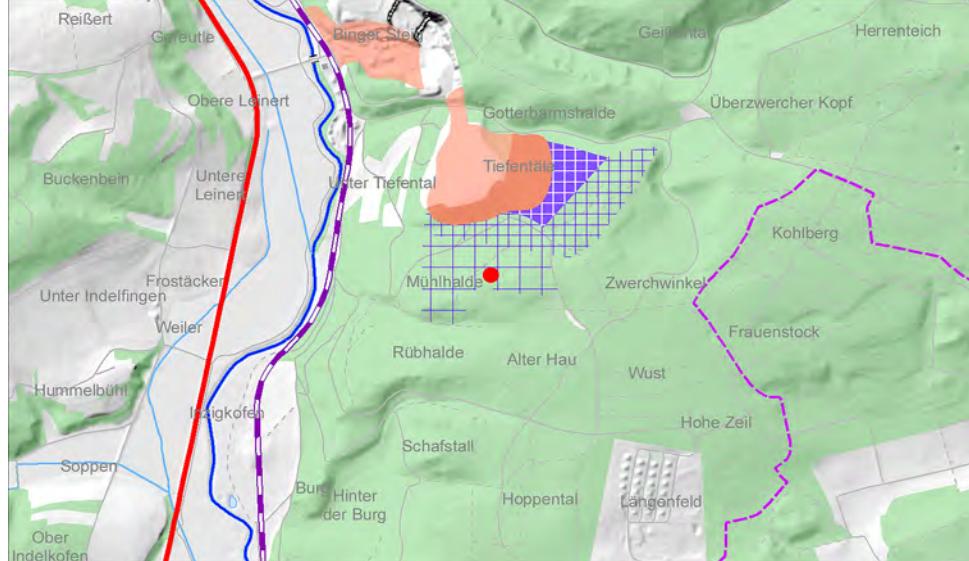
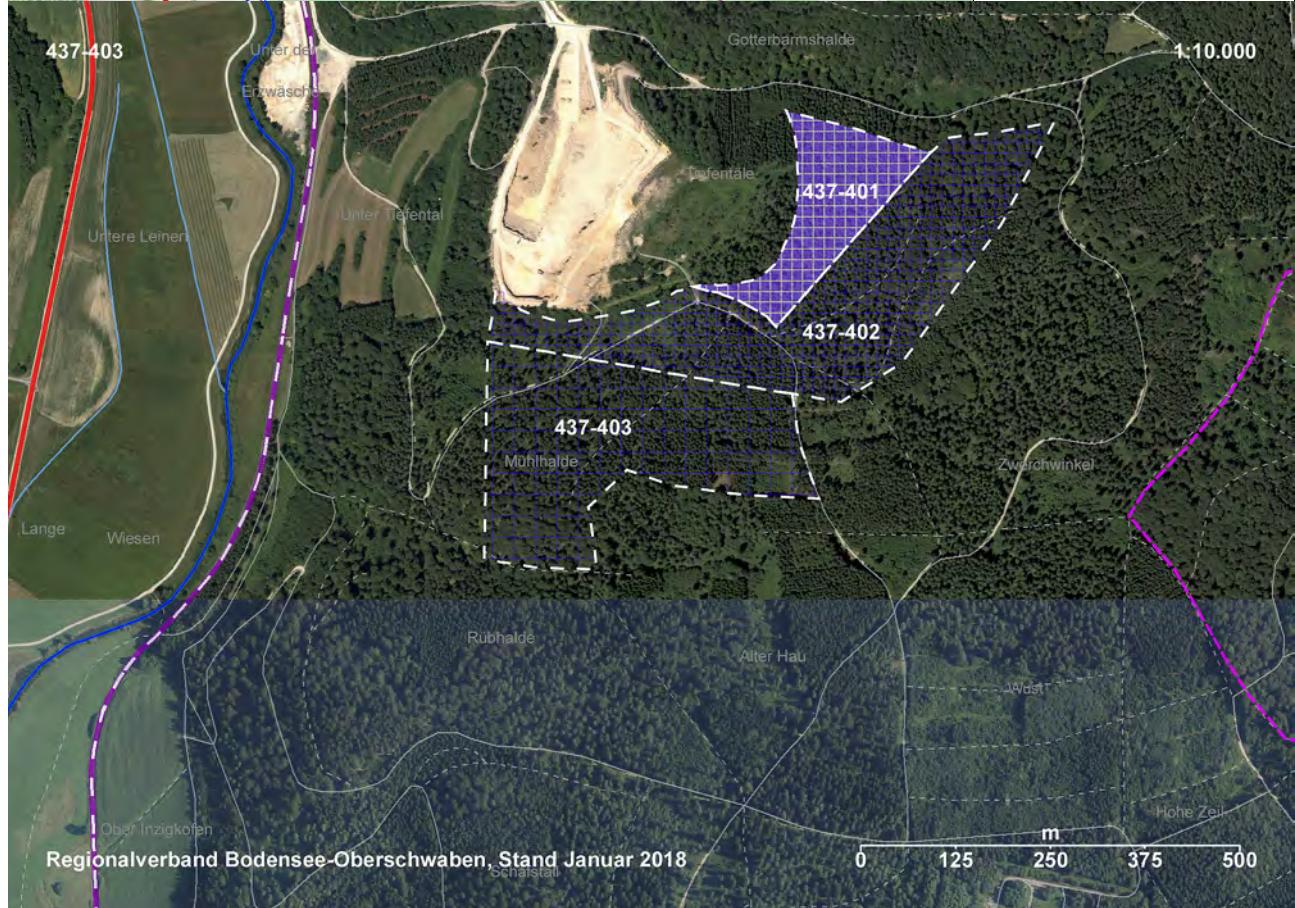


Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Ja



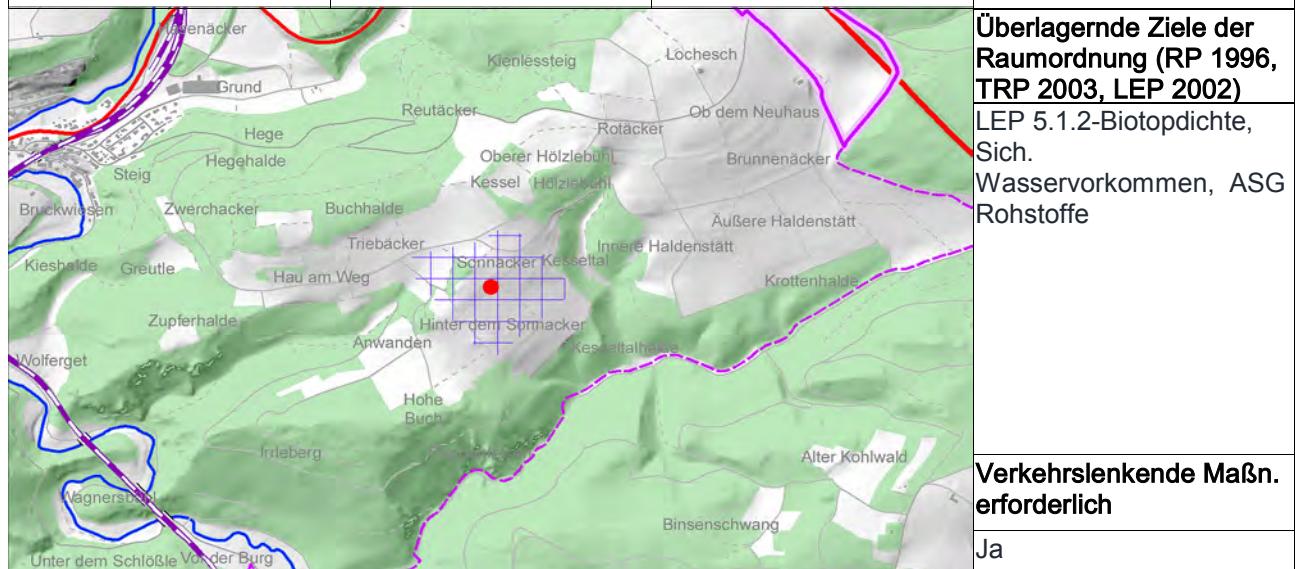
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
437-403	Steinbruch Sigmaringen-Jungnau		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Natursteine: Karbonatgesteine	8,1	Best. Kalksteinabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Sigmaringen	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken, Bohren, Sprengen	KMR; Natursteine (Kalksteine) - nachgewiesen	Aufbereitungsanlage	Kein zusätzliches Werk am Standort
			Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002) Sich. Wasservorkommen, ASG Rohstoffe
			Verkehrslenkende Maßn. erforderlich Nein

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

437-503	Stetten a.k.M. 3		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
VBG	Natursteine: Karbonatgesteine	12,5	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Stetten am kalten Markt	Ackerland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; kombiniert (nachgewiesen): Kalk- und hochreine Kalksteine	Noch keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



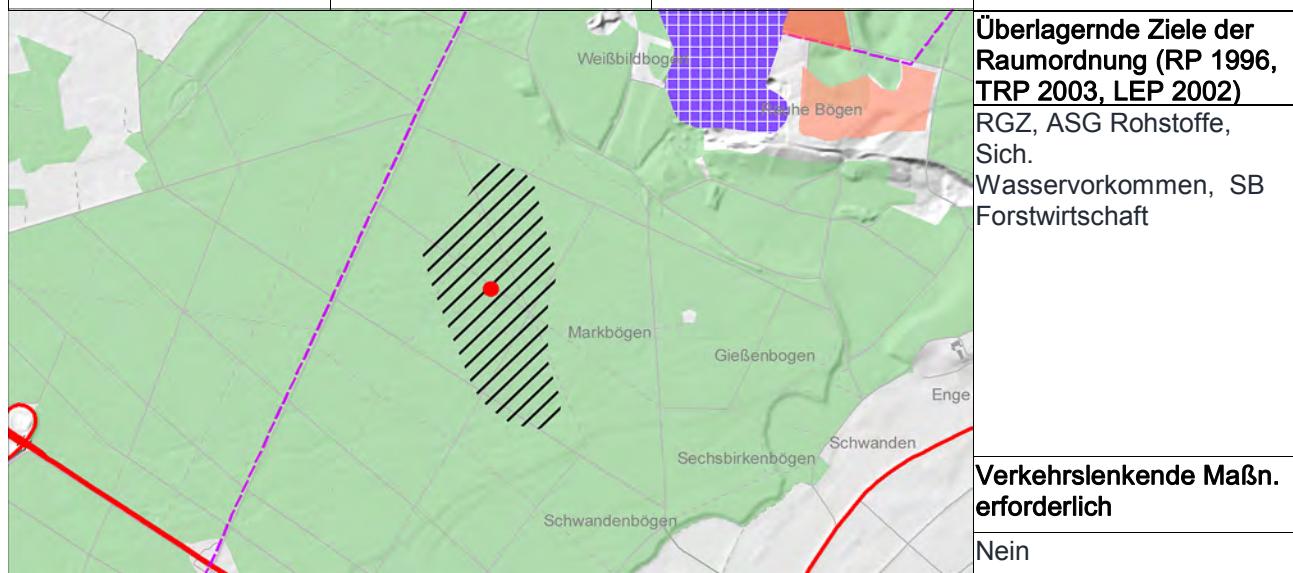
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

9.1.5 Gebiete, die im Rahmen der Alternativenprüfung aus gesamthaftem raumordnerischer Abwägung nicht berücksichtigt werden konnten, Steckbriefe

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Tettnanger Wald Erweiterung			
435-190			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	25,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
FN	Langenargen	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagbau trocken und nass	Hydro-Data 07. 09.2016	Keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

435-190	Tettanger Wald Erweiterung
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Mittleres Schussental und Mündungsbereich von Rotach, Schussen und Argen
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird am Standort ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen (Nassabbau). Spätestens zur nächsten Regionalplanfortschreibung sollte an diesem Standort ein rechtlich mögliches Erweiterungsgebiet abgegrenzt werden, um diesen wichtigen Standort zu Versorgung des Bodenseekreises zu sichern. Dieses Gebiet wird in der Regionalplanfortschreibung aktuell nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Direkte Betroffenheit (FFH-Gebiet): Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel / Argen und Feuchtgebiete südlich Langnau
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage, Erholungswald Stufe 2 (25ha, ca. 4% des Erholungswaldes betroffen), Wanderweg und kommunale Radwege im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme in hoch frequentierten Erholungsräumen und Verlust von Strukturen zur Sicherung des Wohlbefindens des Menschen (<20% Gesamtfläche), Beeinträchtigung von Naherholungsstrukturen, Andauernde Betroffenheit des Erholungswaldes
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Direkte Betroffenheit (FFH-Gebiet): Bodenseeuferlandschaft östlich Friedrichshafen, Waldbiotop, prioritärer Waldlebensraum
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume in geringerem Maße (Veränderungen oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen, sind unzulässig. Ausnahmen sind unter bestimmten Umständen möglich. Eine Prüfung der Verträglichkeit mit den Zielen von Natura 2000 ist sowohl für die Darstellungen im Plan als auch für das konkrete Projekt notwendig (§ 33f BNatSchG)), Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme, Einschätzung Konfliktpotenzial: B
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Tettnang-Tettanger Wald Zone II (festgesetzt), geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone II, geplante Erweiterung über die beantragte Nassauskiesung hinaus derzeit nicht möglich, da das Wasserschutzgebiet Zone II gemäß den festgelegten Tabukriterien als Ausschlussbereich für die Rohstoffgewinnung anzusehen ist, Flächeninanspruchnahme, dauerhafter Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung, Hydrogeologische

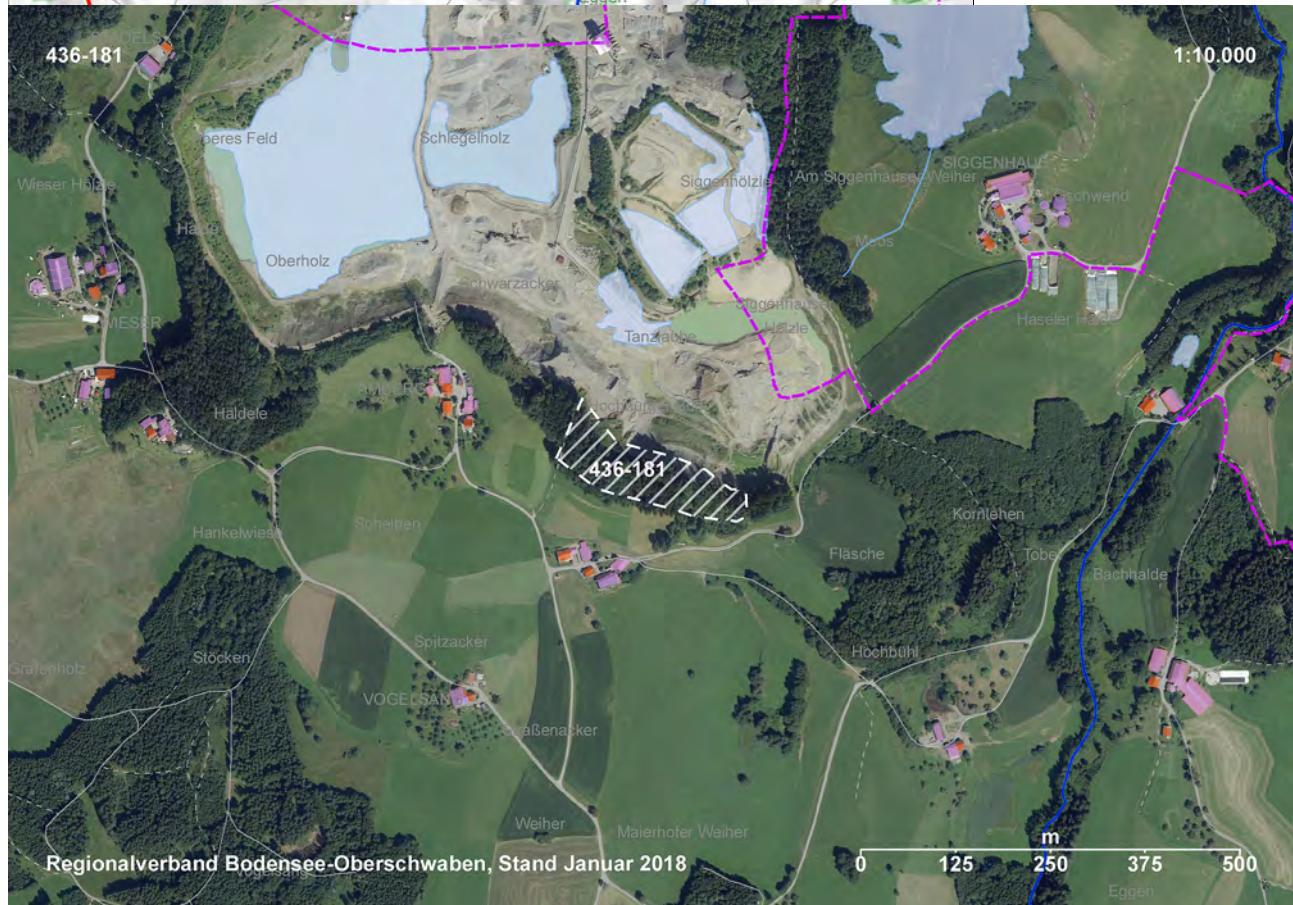
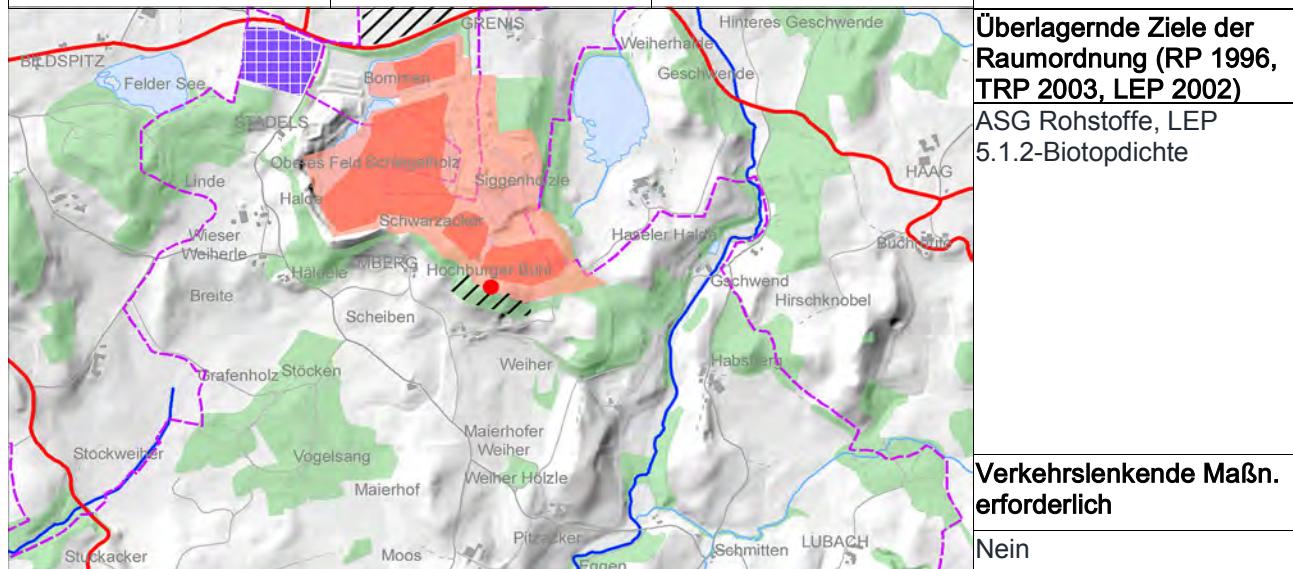
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Frischluftentstehungsgebiet, Kritischer Durchlüftungsbereich (Klimaatlas BW)
- Beeinträchtigung	Verlust von Frischluftentstehungsgebiet mit geringem Abfluss (Wald) in einem Raum mit vorherrschend kritischen Durchlüftungsverhältnissen
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	LSG-Tettnanger Wald (Verordnung von 2017)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten mit Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Starke Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch/Erholung, Grundwasser/Flora-Fauna-Biologische Vielfalt.
Alternativenprüfung	Für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau ist aktuell eine geeignetere Alternative vorhanden.
Umweltbewertung gesamthaft	Ausschluß, Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Ausschlusskriterium (fachrechtlich begründet) führt zum Ausschluß der Fläche.
Bemerkungen	Das Gebiet wird im Rahmen der Alternativenprüfung bis zur Überarbeitung des WSG Gebietes Tettnang-Tettnanger Wald (kein Brunnen, keine Erschießung geplant) vorerst zurückgestellt. Die WSG Zone II stellt aktuell ein Ausschlusskriterium dar. Für eine spätere Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau/ Sicherung (Teilflächen) müssen sich die rechtlichen Gegebenheiten und ggf. der Flächenzuschnitt ändern. Voruntersuchungen der Natura-2000 Verträglichkeit sind notwendig.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-181	Kiesgrube Amtzell-Grenis Amberg Erweiterung Süd		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	1,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Amtzell	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Gutachten Dr. Ebel 02-2017	Keine Planung	Asphaltmischwerk, Recyclinganlage



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-181	Kiesgrube Amtzell-Grenis Amberg Erweiterung Süd
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Amtzeller Hügelland
Naturraum	Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird am Standort an anderer Stelle ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen (Trocken- und Nassabbau). Dieses Gebiet wird in der Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete bei Waldburg

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

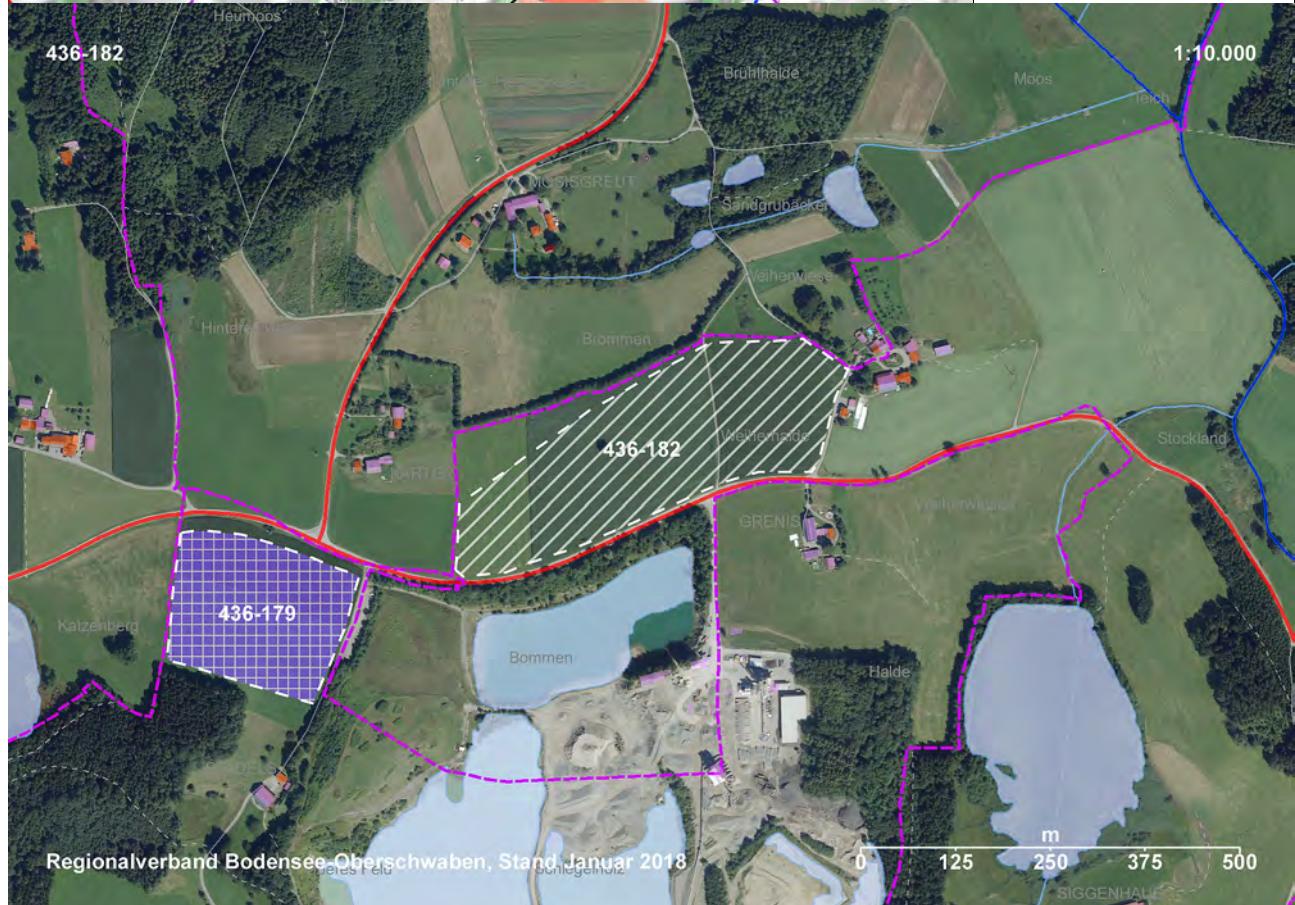
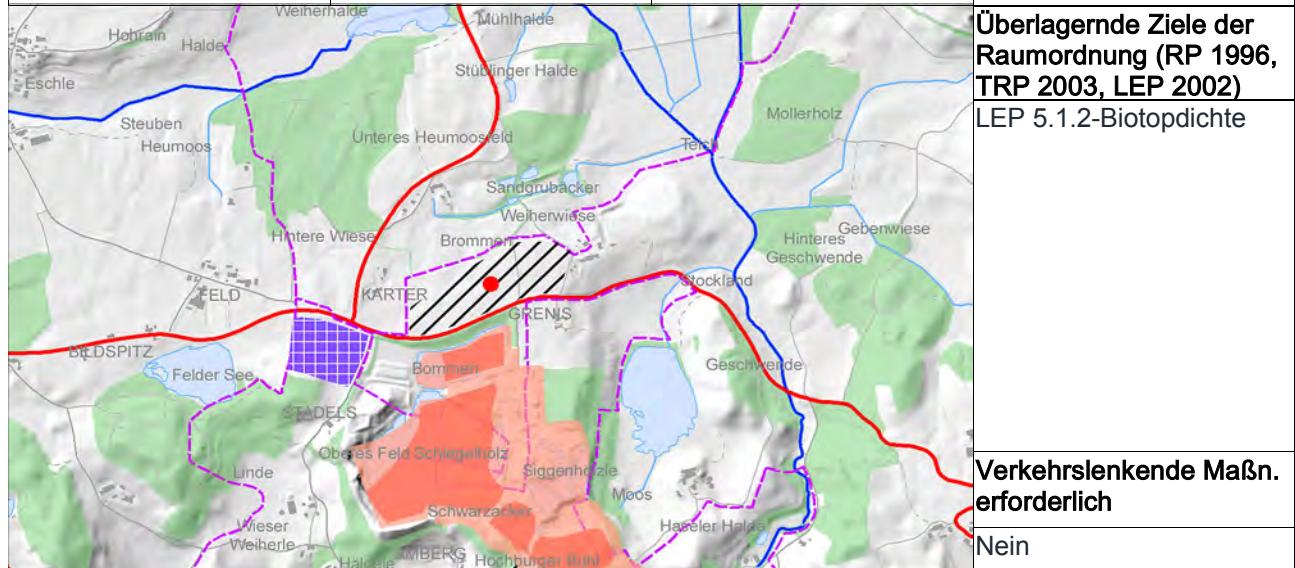
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Wohnhaus <100m, >300 m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in kritischer Immissionslage
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Streuobstgebiet und Offenlandbiotope im näheren Umfeld, Europäischer Laubfrosch und Zauneidechse im bestehenden Abbaugebiet
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume
Boden	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Hangquellen und Quellmoore im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Beeinflussung von Hangquellen und Quellmooren im näheren Umfeld ausschließen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Abstand zu Wohnhaus <100m
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (<100m Abstand)
- Minimierungsmöglichkeit	Schutzmaßnahmen oder veränderter Flächenzuschnitt notwendig
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	LSG Jungmoränenlandschaft zwischen Amtzell und Vogt (Erlaubnisvorbehalt kann in Übereinstimmung mit Fachbehörde nicht erteilt werden), Herausragendes Landschaftsbild (Prof. Roser >= 5,7)
- Beeinträchtigung	Totalverlust eines landschaftsprägenden Einzelementes wie Moränenwall, der irreversibel verändert wird, (starke Überformung der charakteristischen Endmoräne mit weithin sichtbaren Auswirkungen bei verhältnismäßig geringem Ertrag) in einem Landschaftsschutzgebiet mit Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau ist aktuell eine geeignetere Alternative vorhanden. Dieses Gebiet scheidet im Rahmen der Alternativenprüfung aus.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Das Gebiet scheidet im Rahmen der Alternativenprüfung auf Grund der markanten Veränderung des Landschaftsbildes mit Verlust eines landschaftsprägenden Einzelmerkmals aus. Eine Genehmigung im LSG Gebiet wegen Erlaubnisvorbehalt kann an dieser Stelle nicht in Aussicht gestellt werden. Es gibt Belastungen durch Immissionen und weitere erheblich negative Umweltauswirkungen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik			
436-182	Kiesgrube Amtzell-Grenis Weiherhalde Karter		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	8,1	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Amtzell	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	Gutachten Dr. Ebel 02-2017	Keine Planung	Asphaltmischwerk, Recyclinganlage



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-182	Kiesgrube Amtzell-Grenis Weiherhalde Karter
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Edensbacher Eiszerfallslandschaft
Naturraum	Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird am Standort an anderer Stelle ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen(Trocken- und Nassabbau). Dieses Gebiet wird in der Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Feuchtgebiete bei Waldburg

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	<100m Abstand zu 4 wohngenutzten Häusern im Außenbereich, Wohnhaus <100m, <300 m Streusiedlung mit Siedlungsansatz
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in kritischer Immissionslage
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV feucht (1. Priorität), Kernraum BV feucht (Land BW) benachbart
- Beeinträchtigung	Keine relevanten Artvorkommen bekannt oder erkennbar, keine relevante Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme hochwertiger Lebensräume Flächeninanspruchnahme bzw. temporäre Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), kleine Niedermoorfläche aus Moorkataster benachbart
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Baggersee würde zu einem dauerhaften Verlust landwirtschaftlicher Flächen führen
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme, dauerhafter Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit im Nassabbau, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Abstand zu 4 Wohnhäusern <100m
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (<100m Abstand)
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	LSG Jungmoränenlandschaft zwischen Amtzell und Vogt (Erlaubnisvorbehalt kann in Übereinstimmung mit Fachbehörde nicht erteilt werden)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten mit Erlaubnisvorbehalt in LSG Verordnung, (keine Erlaubnis, kein Überschreiten der K 8042 mit weiterer Nassauskiesung wegen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes)
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung

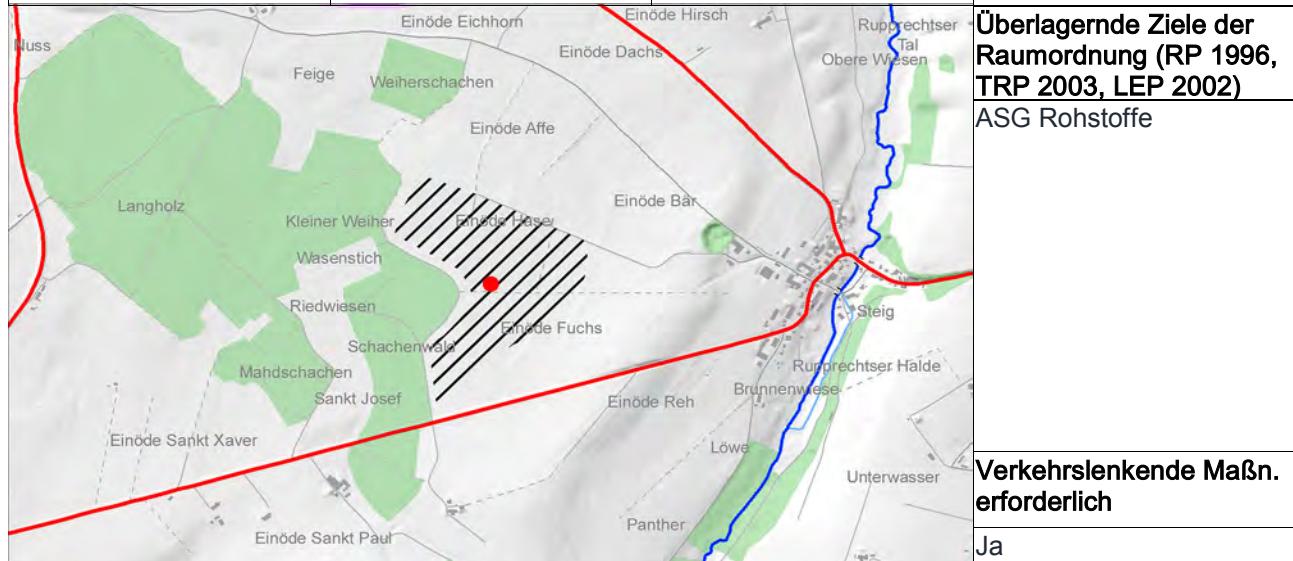
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Regional bedeutsames Kulturdenkmal Rittergut Mosisgreut 160m
- Beeinträchtigung	Starke Beeinträchtigung von regionalbedeutsamen Kulturdenkmalen (Bau- und Kunstdenkmale/archäologische Denkmale) durch visuelle Beeinträchtigungen (Wirkzone)
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau ist aktuell eine geeignetere Alternative vorhanden. Dieses Gebiet scheidet im Rahmen der Alternativenprüfung aus.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Das Gebiet scheidet im Rahmen der Alternativenprüfung auf Grund sehr erheblich negativer Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch mit zu großer Siedlungsnähe, Belastung mit Immissionen und visuellen Beeinträchtigungen aus. Wirtschaftlicher Abbau wäre nur mit Nassabbau möglich. Ein Nassabbau ist an dieser Stelle aber nicht mit dem Landschaftsbild (weiterer verbleibender See) vereinbar und es existieren weitere erheblich negative Umweltauswirkungen.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-183	Rupprechts Bad-Wurzach		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	22,3	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Bad Wurzach	Acker-/Grünland	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Ja



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-183	Rupprechts
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Wurzacher Altmoränehügelland
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	<p>Aufgrund der positiven Flächenausweisung auf anderen Flächen der Stadt Bad Wurzach kann mit der Erweiterung der bestehenden Standorte sowohl der lokale wie auch teilräumlich der regionale Bedarf für den Planungshorizont von 2 x 20 Jahren abgedeckt werden. Nach den Vorgaben des Flächennutzungsplanes legt dieser die Konzentration des Kiesabbaus fest (hier: Gebrauch vom Planungsvorbehalt des § 35 Abs.3 Satz 3 BauGB mit der Folge, dass auf den im FNP nicht für den Kiesabbau vorgesehenen Aussenbereichsflächen Abgrabungsvorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB grundsätzlich öffentliche Belange entgegenstehen). Dies ist durch den Regionalverband nach § 2 Abs. 2 LpIG in der Abwägung zu berücksichtigen (Gegenstromprinzip) und in diesem Sinne abgewogen worden. Weiterhin gilt hier der Grundstz des LEP (5.2.4): In Nutzung befindliche Lagerstätten sind möglichst vollständig abzubauen, ehe ein neues Vorkommen erschlossen wird. Damit ergeben sich auch Widersprüche zu folgenden Grundsätzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neue Abbauschwerpunkte sollen nur als Ersatz für auslaufende größere Gebiete angestrebt werden. - Soweit dies wasserwirtschaftlich vertretbar ist sollen bestehende Abbaustandorte möglichst vollständig abgebaut und dazu in Fläche und Tiefe erweitert werden, bevor in neue Rohstoffvorkommen eingegriffen wird. Dieses Gebiet wird somit in der Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Wurzacher Ried und Rohrsee / Rot und Bellamonter Rottum / Wurzacher Ried (Vogelschutzgebiet)
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage, Verkehr: Starke Zunahme der Verkehrsbelastung in Siedlungsgebieten im untergeordneten Straßennetz
- Beeinträchtigung	Gebiet mit geringer Vorbelastung. Visuelle Beeinträchtigungen im Offenland im Bereich des Wurzacher Beckens. Mehrere Ortsdurchfahrten sind auf großer Länge (>500m) im bisher unbelasteten Kreisstraßennetz betroffen, dadurch Verlärung, Abgas- und Staubbelaastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen.
- Minimierungsmöglichkeit	Verkehrskonzept mit Lenkung der Verkehre, ggf. Umfahrungen
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Vögel der offenen Feldflur (1. Priorität) Gutachter (Arten): Feldlerche, Rotmilan (Nahrungsfläche), Nachtkerzenschwärmer.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext auf Brutvogelarten und Nachtkerzenschwärmer -Konfliktpotenzial Mittel -Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen möglich. Fläche stellt im Zusammenhang mit dem Wurzacher Becken einen Schwerpunkt als „Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“ von überregionaler Bedeutung dar (Potenzialfläche), Lebensräume für Vögel der

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	offenen Feldflur (u.a. Feldlerche), die von der Größe her zu den bedeutendsten Flächen der Region zählen (3 große zusammenhängende Räume im Bereich des Wurzacher Beckens und seines Umfelds)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Dietmanns Zone IIIB (fachtechnisch abgegrenzt)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt. Hinweis: Derzeit erfolgt die fachtechnische Abgrenzung für das geplante Wasserschutzgebiet „Langholz“. Die Abgrenzung der Wasserschutzgebietszonen liegt noch nicht vor.
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Hinweis: Die LSG-Verordnung „Langholz“ ist nicht rechtskräftig geworden, dennoch wurde in einem damit in Verbindung stehenden VG-Urteil die Schutzwürdigkeit dieser Landschaft eindeutig belegt (Geomorphologischer Formenschatz des Wurzacher Beckens).
- Beeinträchtigung	Die einstweilige Sicherstellung (16.10.1999) als Landschaftsschutzgebiet zum Erhalt des quartärgeologischen Formenschatzes nordöstlich des Wurzacher Riedes erfolgte unter dem Aspekt der Empfehlung des Europarats für eine Verlängerung des Europa-Diploms für das „Wurzacher Ried“. Die Würdigung des Landschaftsraumes aus dem LSG-Konzept gilt nach wie vor. Weitreichende visuelle Beeinträchtigungen im Offenland.
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellung Landschaftsbild
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung aus gesamthaft raumordnerischer Abwägung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Es besteht gegenwärtig aufgrund der lokal vorhandenen Potenziale keine Notwendigkeit in diesem bisher unbelasteten Bereich einen neuen Standort auszuweisen. Eine starke Zunahme der Verkehrsbelastung im untergeordneten Kreisstraßennetz würde besonders erheblich negative Umweltauswirkungen bei einem Neuaufschluss in einem bisher unbelasteten Gebiet mit sich bringen. Eine Genehmigung im ursprünglich geplanten LSG Gebiet kann auf Grund großräumiger visueller Beeinträchtigungen im Bereich des Wurzacher Beckens und auf Grund des geomorphologischen Formenschatzes nicht in Aussicht gestellt werden. Es existieren weitere erheblich negative Umweltauswirkungen bei einem Neuaufschluss (s.o.). Der Ausschluss erfolgt auf Grund der raumordnerischen Gesamtabwägung den Kiesabbau an anderer Stelle zu konzentrieren.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-184	Leutkirch Herlazhofen-Haselburg		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	15,0	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch	Grünland	orange
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	LGRB, 08.12.2015	Keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
436-184	Herlazhofen-Haselburg
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	<p>Nach Aussagen der Stadt Leutkirch mit Schreiben vom 17.09.2013 und Besprechung vom 17.01.2017 hält diese an der Konzentration des Kiesabbaus nach den Vorgaben des Flächennutzungsplanes fest (hier: Gebrauch vom Planungsvorbehalt des § 35 Abs.3 Satz 3 BauGB mit der Folge, dass auf den im FNP nicht für den Kiesabbau vorgesehenen Außenbereichsflächen Abgrabungsvorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB grundsätzlich öffentliche Belange entgegenstehen). Die Stadt Leutkirch lehnt die Eröffnung eines komplett neuen Standortes ab. Dies ist nach § 2 Abs. 2 LpIG durch den Regionalverband in der Abwägung zu berücksichtigen (Gegenstromprinzip) und in diesem Sinne abgewogen worden. Die westlich der Stadt Leutkirch ausgewiesenen Vorrangbereiche für den Abbau und die Sicherung von Rohstoffvorkommen decken den Planungshorizont von 2 x 20 Jahren sowohl lokal als auch teilräumlich regional ab. Darüber hinaus werden weitere Vorbehaltsgebiete für die langfristige Bedarfsabdeckung im Anschluss an die ausgewiesenen Vorrangbereiche ausgewiesen.</p> <p>Auch hier wird der Grundsatz verletzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neue Abbauschwerpunkte sollen nur als Ersatz für auslaufende größere Gebiete angestrebt werden. <p>Dieses Gebiet wird somit in der Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.</p>
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ca. 120m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, >300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Gebiet mit geringer Vorbelaistung. Verlärming oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen, visuelle Beeinträchtigung im Offenland
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), Offenlandbiotope (Feldgehölze und Ufergehölze) im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	<p>Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme (Bahndamm)</p> <p>Einschätzung Konfliktpotenzial: B</p> <p>Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes</p> <p>Nach der Begutachtung des Standortes durch den Gutachter handelt es sich um einen „hoch bedeutenden Abschnitt“ für den Fließgewässer-/Aueverbund mit wichtigen Potenzialflächen für die Auentwicklung. Forderung der Fachverwaltung, aus naturschutzfachlicher und wasserwirtschaftlicher Sicht auf neuen Eingriff in bislang unbelastete Landschaft zu verzichten.</p> <p>-Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext auf Brutvogelarten und Nachtkerzenschwärmer</p> <p>-Konfliktpotenzial Mittel</p> <p>-Umsetzung ggf. erforderlicher funktionserhaltender Maßnahmen voraussichtlich in umgebenden Wald- oder Agrarbereichen möglich.</p>
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem

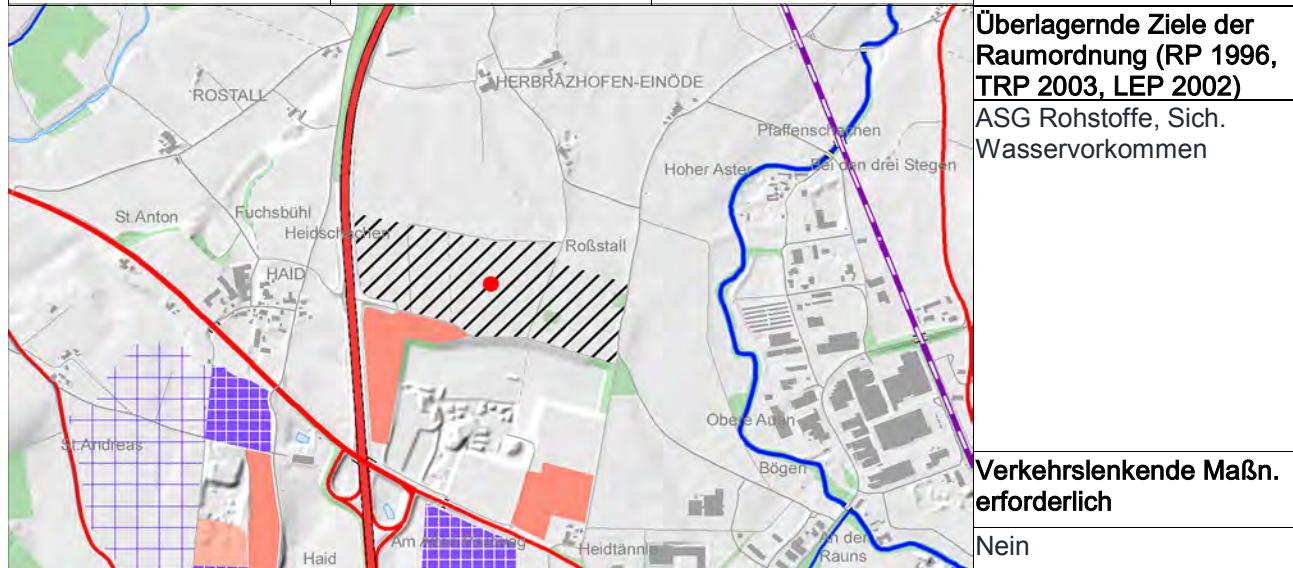
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Leutkircher Heide Zone IIIB (festgesetzt), Biotopeverbund "Fließgewässer und Auen" (Regionales Biotopeverbundsystem, Priorität 1), WRRL-Gewässer im näheren Umfeld
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur, sehr hohe Bedeutung für den Aueverbund
- Minimierungsmöglichkeit	Hydrogeologischer Nachweis der Unbedenklichkeit in Wasserschutzgebieten
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzter Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Barrieren oder technische Anlagen über Geländeneiveau würden sich negativ auf die Belüftungssituation in Richtung Leutkirch auswirken, dies ist zu vermeiden
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Geringe Mächtigkeit
- Beeinträchtigung	Relativ ineffektive Flächeninanspruchnahme
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung aus gesamthafter raumordnerischer Abwägung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Es besteht in diesem Bereich aufgrund des mangelnden Bedarfes keine Notwendigkeit in diesem bisher unbelasteten Bereich an dieser Stelle einen neuen Standort auszuweisen. Weiterhin ergibt sich bei geringen Mächtigkeiten ein erheblicher Flächenverbrauch. Es existieren weitere erheblich negative Umweltauswirkungen bei einem Neuaufschluss für die Schutzgüter Flora, Fauna, biologische Vielfalt und Wasser. Der Ausschluss erfolgt auf Grund der raumordnerischen Gesamtabwägung den Kiesabbau an anderer Stelle zu konzentrieren.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Leutkirch Nord-Haider Einöden			
436-185	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	24,5	BAB, Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Leutkirch	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-185	Leutkirch Nord-Haider Einöden
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Täler von Aitrach und Eschach mit Leutkircher Haid
Naturraum	Riß-Aitrach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Dieses Gebiet konkurriert mit einer anderweitigen Festsetzung des Regionalplanes, einem Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen. Dieses Gebiet wird in der Regionalplanforschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Aitrach und Herrgottsried
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	ca. 170m Abstand zur Siedlungslage hinter BAB
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen, visuelle Beeinträchtigung im Offenland, allerdings hinter der A96 (BAB, Dammwirkung).
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), Offenlandbiotop (Felgehölz), Schwarzmilan
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme im Bereich bedeutsamer Flächen für Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Unterzeil Zone II (fachtechnisch abgegrenzt), WSG Leutkircher Heide Zone IIIB (festgesetzt), Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone II fachtechnisch abgegrenzt „Unterzeil“ (Landesbrunnen mit großer Bedeutung für die Trinkwasserreserven des Landes), temporärer Verlust von Deckschichten, Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand)
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittleres Kumulationsrisiko im Bereich Bodenverlust für die Landwirtschaft, Grundwasserüberdeckung und auf Grund räumlicher Konzentration

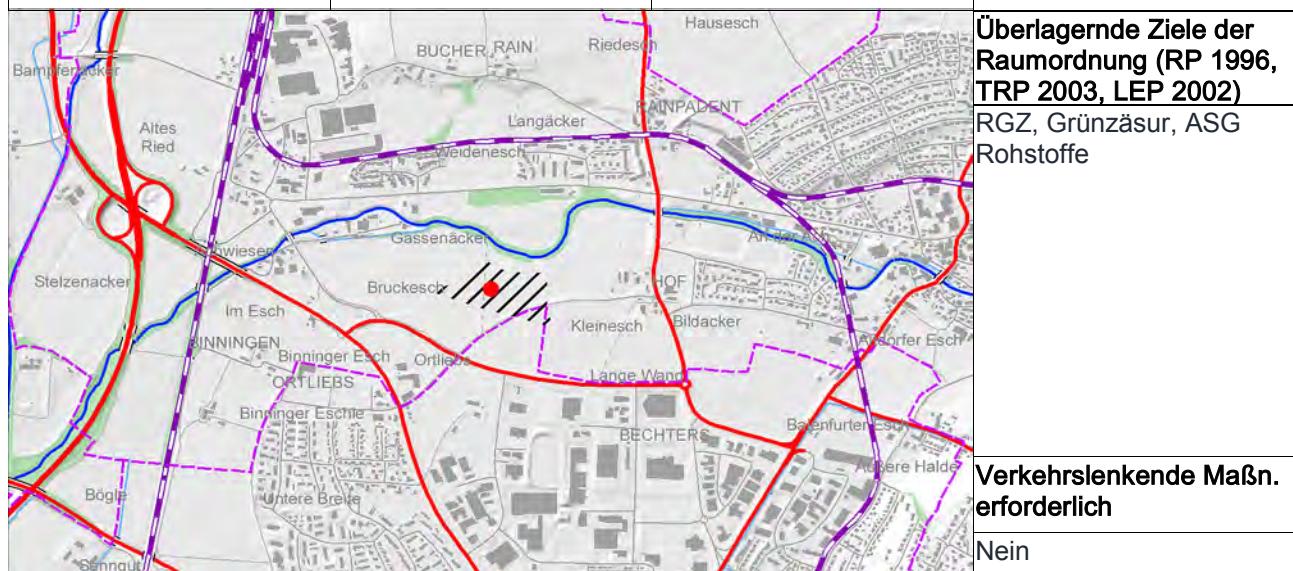
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Alternativenprüfung	Für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau ist aktuell eine geeignete Alternative vorhanden. Dieses Gebiet scheidet im Rahmen der Alternativenprüfung aus.
Umweltbewertung gesamthaft	Ausschluß, Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Ausschlusskriterium (fachrechtlich begründet) führt zum Ausschluß der Fläche.
Bemerkungen	Die WSG Zone II und das Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen stellen Ausschlusskriterien dar. Der geplante Landesbrunnen hat eine überregional wichtige Bedeutung für die Trinkwasserversorgung.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-186	Weingarten-Baienfurt		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	4,4	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Baienfurt	Grünland, Sonderkultur	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Kein Lagerstättennachweis	Keine Planung	Transportbetonwerk



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

436-186	Weingarten-Baienfurt
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Mittleres Schussental und Mündungsbereich von Rotach, Schussen und Argen
Naturraum	Bodenseebecken
Hinweise zum Gebiet	Grünzäsur (Nr. 02), die in einen Regionaler Grünzug übergeht. Dabei sind Vorhaben der Rohstoffgewinnung in Grünzäsuren als zu beachtendes Ziel der Raumordnung generell auszuschließen. In Regionalen Grünzügen kommt eine Rohstoffgewinnung nur in Frage, wenn das Vorhaben mit den Grundsätzen der Regionalen Grünzüge nach Plansatz 3.2.1 des Regionalplanes (1996) vereinbar ist, was in diesem Fall zur räumlichen Gliederung der Stadtlandschaft nicht zutrifft (zu sichernder Freiraum zwischen Baienfurt und Weingarten). Diese Ziele der Raumordnung werden in ähnlicher Form in der aktuellen Fortschreibung des Regionalplanes fortgeführt werden. Dieses Gebiet wird in der Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Schussenbecken und Schmalegger Tobel

Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Siedlungslage <300m in langer Front (>100m) im Bereich einer Grünzäsur und benachbarter Erholungsgastronomie
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastrung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße
- Minimierungsmöglichkeit	Verbesserung des Feuchtlebensraumes der Wolfgenger Ach
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Teilbereich Leistungsfähigkeit gesamt sehr hoch (GES LN >=3,5) <3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher bis sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Teilbereich innerhalb von Überflutungsflächen (HQ 100)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb Flächen im Bereich des 100-jährlichen Hochwassers (HQ100), geringer Grundwasserflurabstand von 4 – 5 m stellt einen Trockenabbau aus wirtschaftlicher Sicht in Frage, Hochwasserschutz an der Wolfgenger Ach zu beachten, Eine Nassauskiesung mit anschließender Wiederverfüllung scheidet nach Kriterien der Wasserwirtschaft des Landkreises Ravensburg aus.
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Kritischer Durchlüftungsbereich (Klimaatlas BW), starke Kaltluftgefährdung, Siedlungslage <300m in langer Front (>100m)

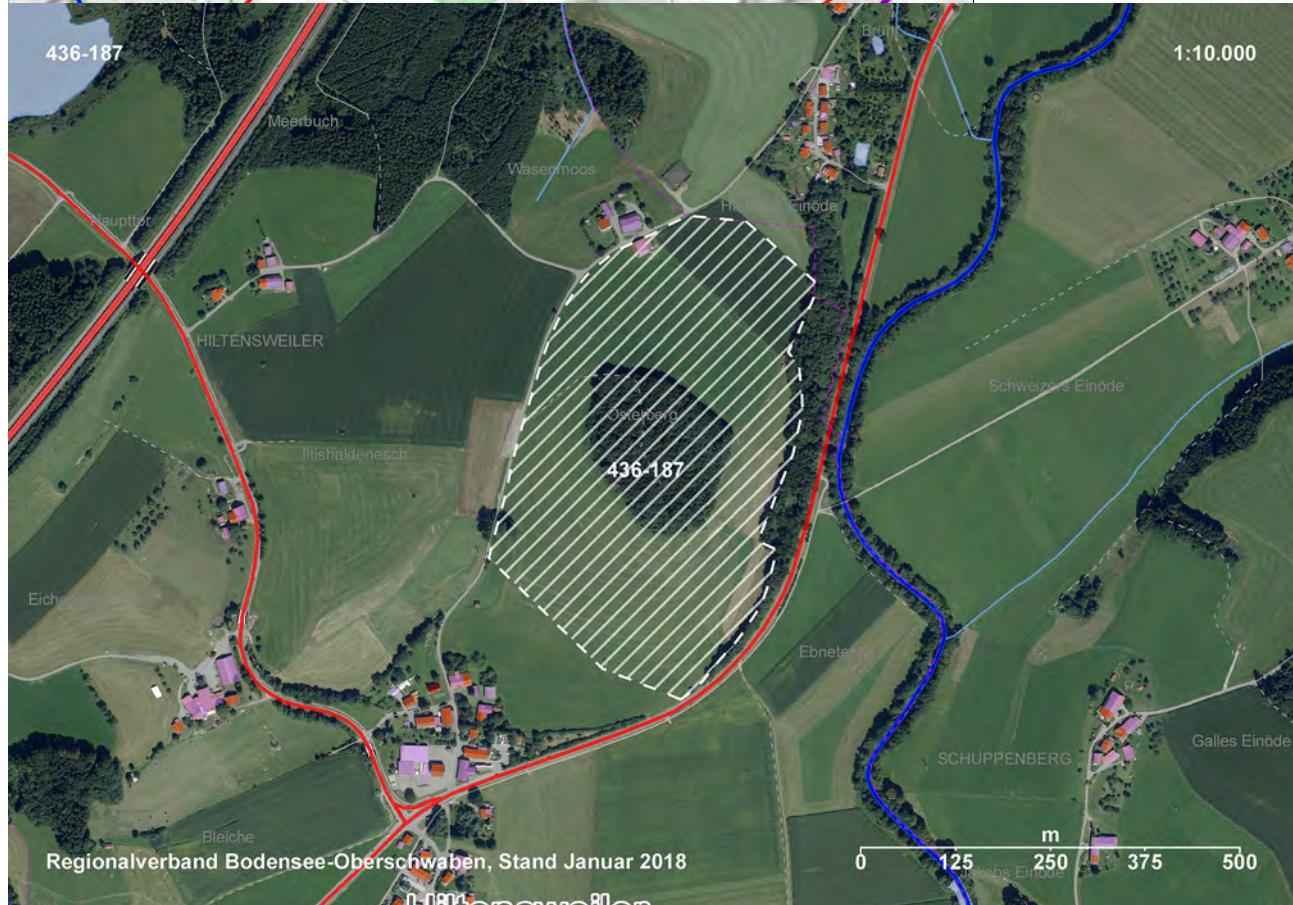
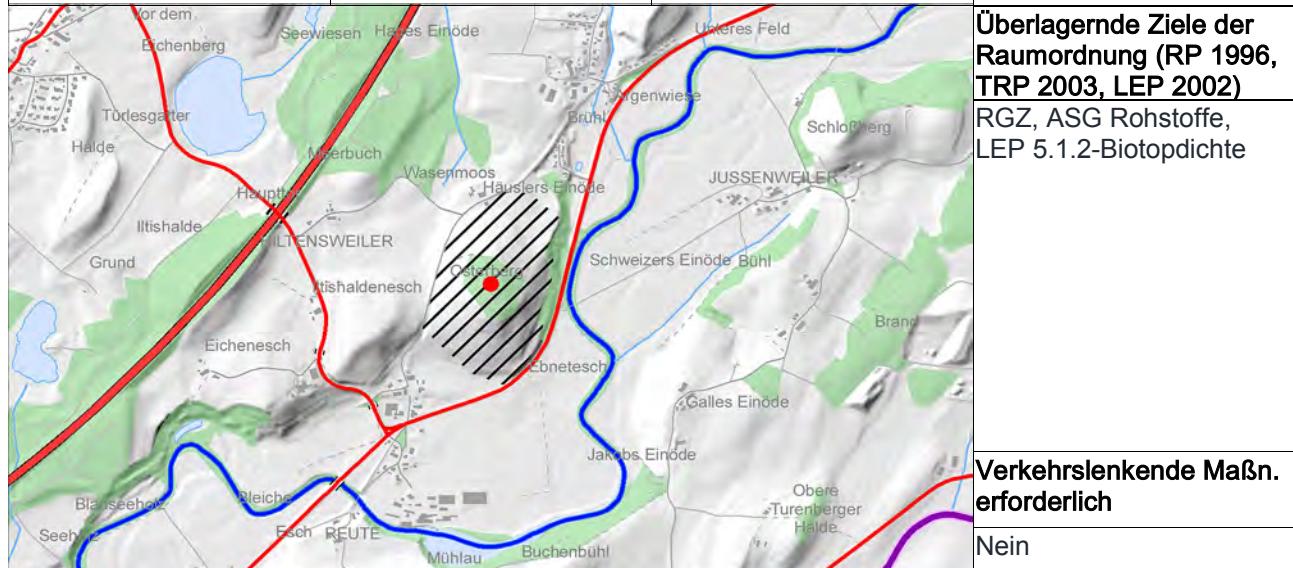
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Immissionsabstände (Bereich zwischen 100 m - 300 m zur Ortslage), Inanspruchnahme von besonders klimakritischen Gebieten mit Siedlungsrelevanz (geschlossene Ortslage)
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Gebiete mit geringmächtigen Rohstoffvorkommen
- Beeinträchtigung	Kleine Fläche mit geringer Mächtigkeit im Trockenabbau und geringer Grundwasserflurabstand von 4 – 5 m stellt einen Trockenabbau aus wirtschaftlicher Sicht in Frage, Eine Nassauskiesung mit anschließender Wiederverfüllung scheidet nach Kriterien der Wasserwirtschaft des Landkreises Ravensburg aus. (s. SG Wasser)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Mittel Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch/Erholung Grund-Hochwasser/Flora, Fauna Biologische Vielfalt
Alternativenprüfung	Für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau ist aktuell eine geeignetere Alternative vorhanden. Dieses Gebiet scheidet im Rahmen der Alternativenprüfung aus.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Die Lage des Gebietes zum benachbarten Transportbetonwerk würde Verkehre verhindern, allerdings sprechen besonders erhebliche Umweltauswirkungen in Bezug auf mehrere Schutzgüter bei geringem Ertrag dagegen. Auch aus raumplanerischer Sicht kann in diesem schmalen Band ohne Bebauung zwischen zwei Siedlungsgebieten mit einer bestehenden und geplanten Grünzäsur nicht eingegriffen werden.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

436-187	Iltishaldenesch, Hatzenweiler-Hiltensweiler Wangen		
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	18,7	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
RV	Wangen im Allgäu	Ackerland/Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Kein Lagerstättennachweis	Keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
436-187	Iltishaldenesch, Hatzenweiler-Hiltensweiler
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Jungmoränehügelland (Drumlinlandschaften) / Argental / Westliches Wangener Hügelland
Naturraum	Westallgäuer Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Dieses Gebiet wird in der Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Obere Argen und Seitentäler / Untere Argen und Seitentäler
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzbereich	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Siedlungslage < 300m auf zwei längeren Fronten >100m, <100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärung oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in kritischer Immissionslage, Verlärung oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in besonders starkem Maße
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße, Biotopverbund Fließgewässer und Auen Argental
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II), Bodenschutzwald, Moore benachbart
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft, Verlust/ Überprägung der Böden mit Funktion Bodenschutzwald
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Biotopverbund "Fließgewässer und Auen" (Regionales Biotopverbundsystem, Priorität 1)
- Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur in geringerem Maße
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Siedlungslage < 300m auf zwei längeren Fronten >100m, <100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich, sonstige für den Luftaustausch relevante Räume
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (<100m Abstand), Inanspruchnahme von besonders klimakritischen Gebieten mit Siedlungsrelevanz (geschlossene Ortslage)
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Landschaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Landschaftsbildprägender Drumlin im Argental

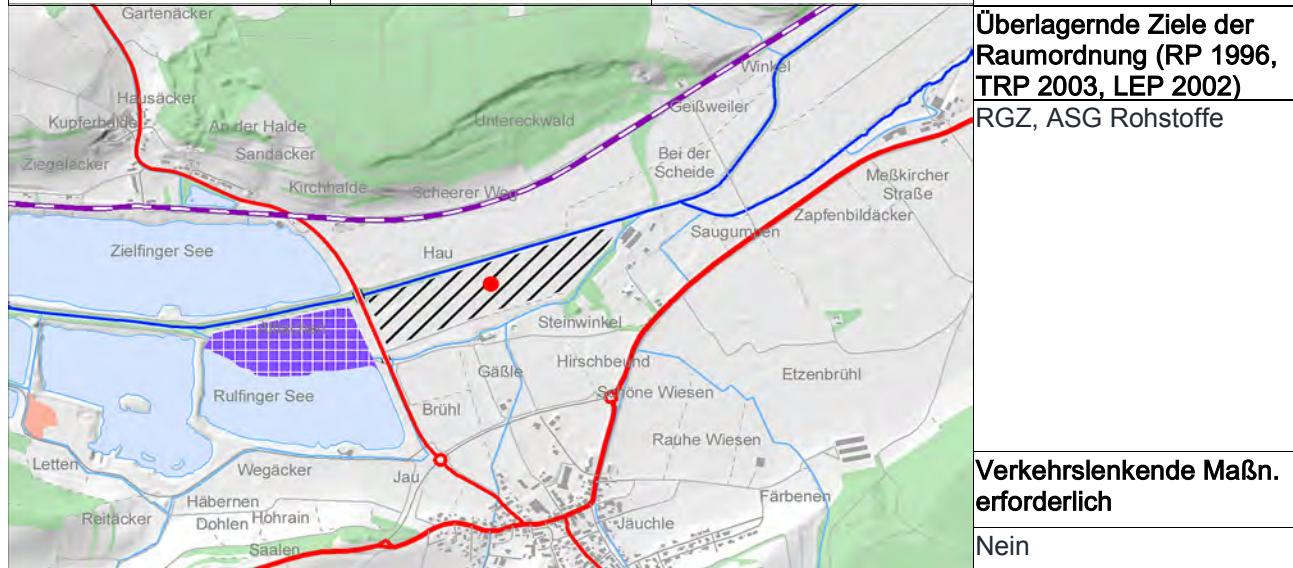
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Beeinträchtigung	Totalverlust eines landschaftsprägenden Drumlins, der irreversibel verändert wird
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Kulturdenkmal 180m
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau ist aktuell eine geeignetere Alternative vorhanden. Dieses Gebiet scheidet im Rahmen der Alternativenprüfung aus.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Ausschluss erfolgt durch eine markante Veränderung des Landschaftsbildes und Totalverlust eines landschaftsprägenden Einzelementes im naturschutzfachlich sensiblen Argental. Die rohstoffgeologische Erkundung ist zudem nicht ausreichend. Der regionale Grünzug wird auch bei der Fortschreibung des Regionalplans Bestand haben. Die Immissionsabstände werden in Bezug auf die Ortslage und wohngenutzte Häuser mehrfach nicht eingehalten. Es existieren weitere erheblich negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Flora, Fauna, biologische Vielfalt und Kultur- und Sachgüter bei einem Neuaufschluss.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

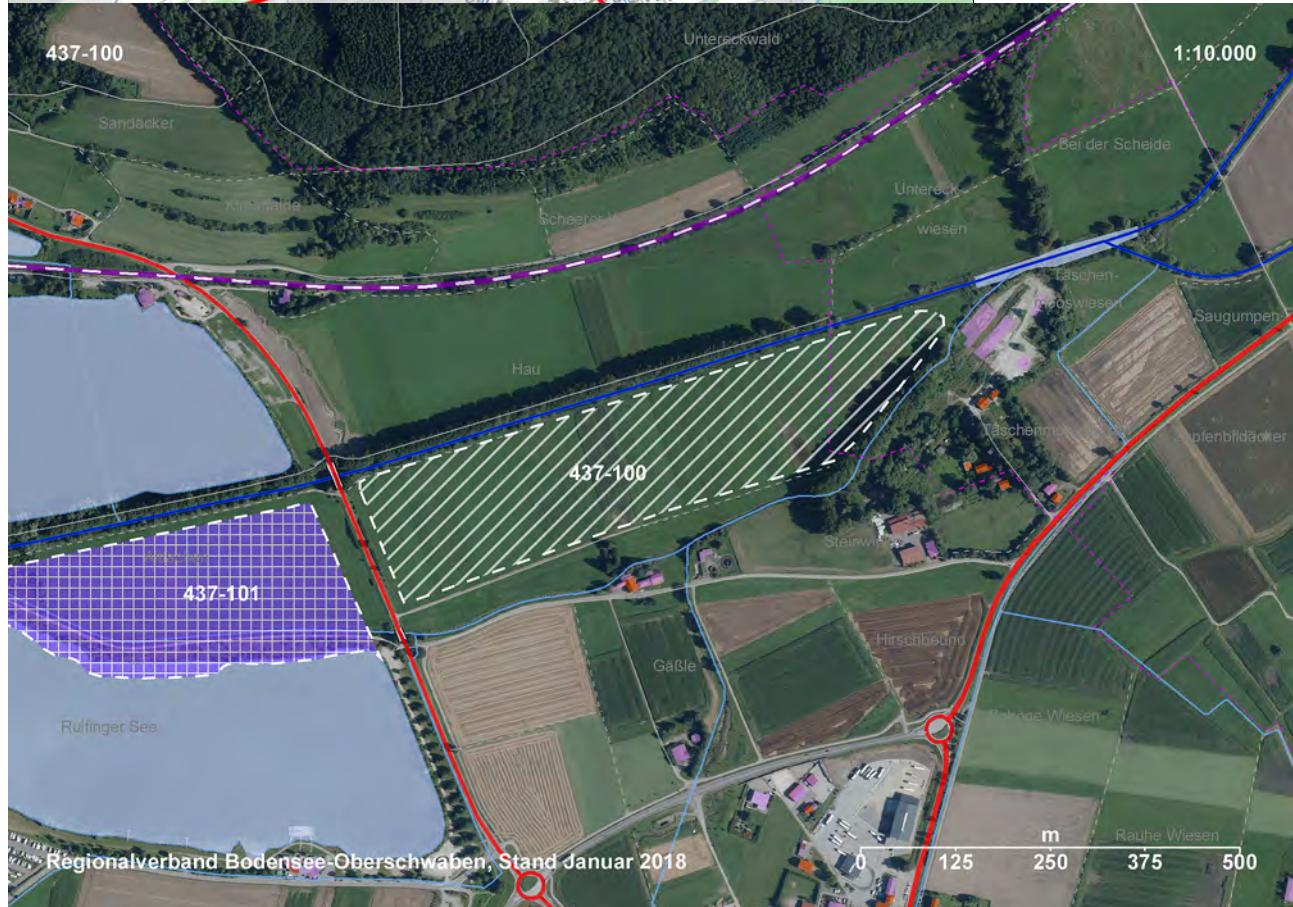
Gebietscharakteristik

Kiesgrube Mengen-Rulfingen			
437-100			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	11,7	Best. Kiesabbau
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Mengen	Acker-/Grünland	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken und nass	KMR; Kiese, sandig - nachgewiesen	Keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Nein



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-100	Kiesgrube Mengen-Rulffingen
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland (Tal- und Beckenlandschaften) / Ablachtal
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Im Regionalplan wird am Standort an benachbarter Stelle ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen (Trocken- und Nassabbau). Dieses Gebiet wird in der Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Direkte Betroffenheit: Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen (Vogelschutzgebiet)
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Siedlungslage >300, <100m Abstand zu wohngenutzten Häusern im Außenbereich
- Beeinträchtigung	Verlärming oder Staubbelastung von Wohngebieten/Siedlungsbereichen und visuelle Beeinträchtigung in kritischer Immissionslage, Betroffenheit Naherholungsraum.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Natura 2000 (VSG)-Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen, RBV-Fließgewässer und Auen (1. Priorität), WRRL Gewässer Ablach Gutachter (Arten): Eisvogel, Weißstorch, Teillebensraum von mehreren gemeldeten Vogelarten des Vogelschutzgebiets (darunter Zug- und Rastvögel), Zauneidechse, Bunter Glanzflachläufer.
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme Einschätzung Konfliktpotenzial: B Flächeninanspruchnahme bzw. Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes Siehe auch Steckbriefe Fachgutachter, Hinweise für die weitere Planung und Konfliktpotenzial Artenschutz summarisch: -Prüfbedarf im artenschutzfachlichen/-rechtlichen Kontext in größerem Ausmaß, insbesondere auch auf Funktionszusammenhänge mit rastenden/überwinternden Arten sowie einer Bedeutung als ggf. essenzielle Nahrungsfläche (vorrangig Vogelarten); zudem stellt die Frage möglicher randlicher Beeinträchtigungen der Fließgewässer und deren Entwicklungspotenzials für die Fauna einen wichtigen Aspekt dar. -Konfliktpotenzial mittel bis hoch, aber keine Ausschlussgründe erkennbar bzw. nahe liegend. -Umsetzung ggf. erforderlicher Minderungs-/Vermeidungs- oder funktionserhaltender Maßnahmen bedingen möglicherweise eine zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche, Abstandszonen und planexterne Maßnahmen. Besonders hohe Anforderungen/Vorgaben sind unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung zu stellen.
- Minimierungsmöglichkeit	Zeitlich-räumliche Strukturierung der Abbaufäche bzw. besonders hohe Anforderungen/Vorgaben unter naturschutzfachlichen Aspekten an die Rekultivierung/Renaturierung und eine potenzielle Folgenutzung (s. Gutachter)
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES LN >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), guter landwirtschaftlicher Standort (10 - 11,5 Punkte) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt, Inanspruchnahme von Böden mit hohem Ertragspotenzial für die Landwirtschaft

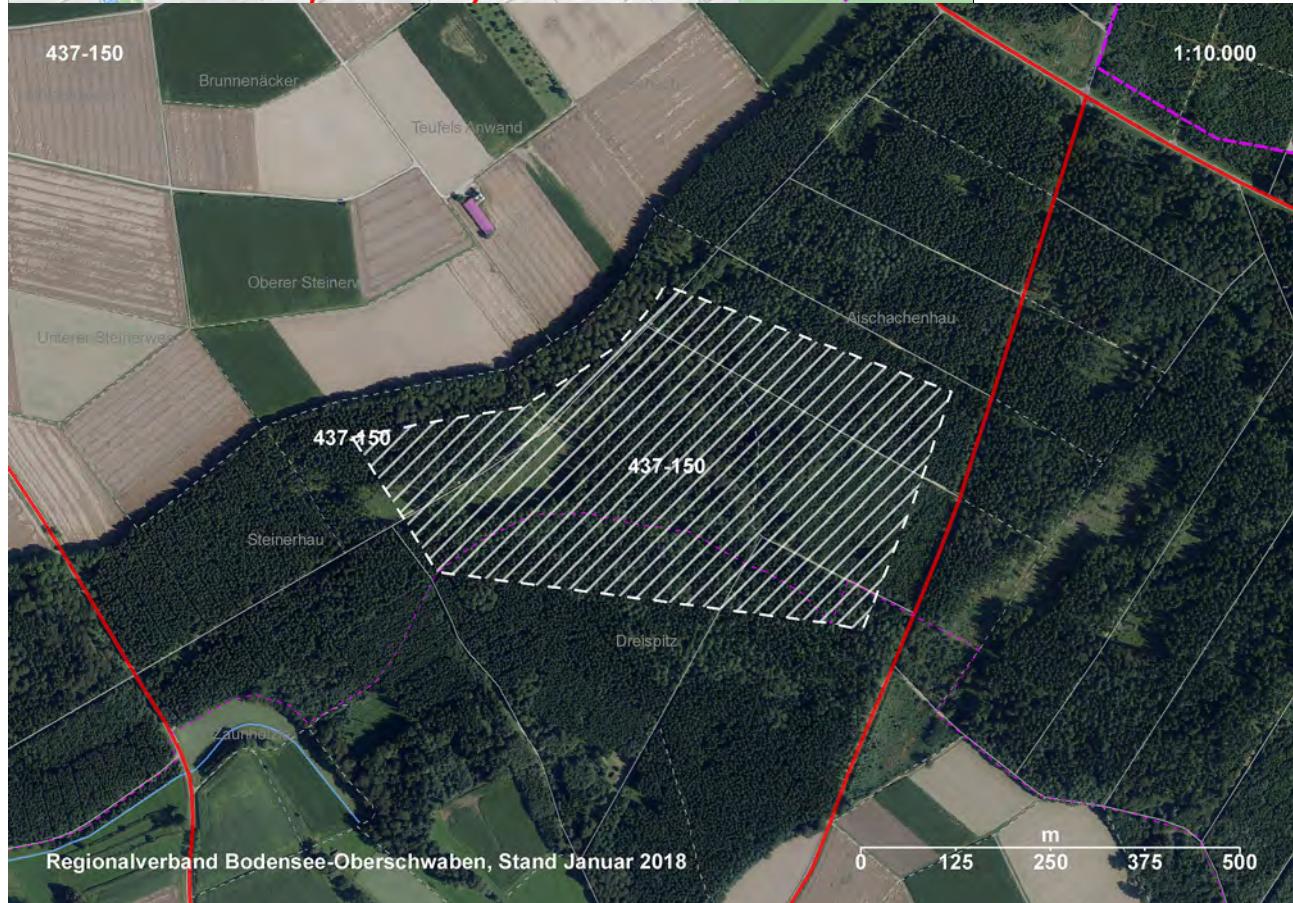
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

- Minimierungsmöglichkeit	Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Bodenfunktionen an anderer Stelle
Wasser	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	WSG Messkircher Straße Zone III (festgesetzt), Flächen im Bereich des 100-jährlichen Hochwasser (HQ100), Überschwemmungsgebiet, rechtlich festgesetzt, WRRL-Gewässer, Gewässerrandstreifen, geplanter Nassabbau
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme innerhalb von rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten, Flächeninanspruchnahme innerhalb WSG Zone III, temporärer Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Beeinträchtigung von Gewässern der Wasserrahmenrichtlinie durch Beeinflussung des Gewässerhaushalts bzw. der Gewässerstruktur, Flächeninanspruchnahme innerhalb von Überflutungsflächen im HQ 100 Bereich, Flächeninanspruchnahme, dauerhafter Verlust von Deckschichten, Veränderungen im Wasserhaushalt, Hydrogeologische Unbedenklichkeit im Nassabbau nachweisen
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Klima und Luft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Kritischer Durchlüftungsbereich (Klimaatlas BW), Durchlüftungskorridor, Talabwinde ca. 25 - 35 qm/ms, sehr starke Kaltluftgefährdung
- Beeinträchtigung	Inanspruchnahme von Gebieten im Bereich einzelner wohngenutzer Gebäude (>100m aber <300m Abstand), Klimakritischer Einfluss auf Siedlungsrelevanz sollte ggf im Genehmigungsverfahren gutachterlich geprüft werden
- Minimierungsmöglichkeit	Herausnahme im Rahmen der Alternativenprüfung
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Kulturdenkmal (Wasserkraftmühle)
- Beeinträchtigung	Eventuelle Beeinträchtigung des Wasserkanal zur Mühle zur Energiegewinnung, Funktionsfähigkeit des Kulturdenkmals gefährdet
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Hohes Kumulationsrisiko auf Grund vielfältiger Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch/Erholung/Gesundheit Grund-Hochwasser/Luft-Klima/FF BiolV
Alternativenprüfung	Für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau ist aktuell eine geeignetere Alternative (437-101) vorhanden.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Es gibt wasserrechtliche Bedenken im Überschwemmungsgebiet und in der WSG Zone III mit Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung. Zudem gibt es eine Beeinträchtigung des WRRL Gewässers, Bedenken hinsichtlich der Luftqualität in einem kritischer Durchlüftungsbereich. Zudem wären Natura 2000 (VSG) Flächen, eine Beeinträchtigung von potenziellen Flächen für den Biotoptverbund Fließgewässer und Auen und wertgebende Arten und Lebensräume des Artenschutzprogrammes betroffen. Der Gesamtkontext dieser möglichen Betroffenheiten führt im Rahmen der raumordnerischen Gesamtabwägung zu einem Ausscheiden dieser Fläche.

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

Weißes Kreuz Krauchenwies			
437-150			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Kiese und Sande: Kiese, sandig	21,7	Benachbarte Kiesabbaue
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Krauchenwies	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	KMR; Kiese, sandig und Baugrund Süd von 12/09 und 03/10	Keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000	
437-150	Weißes Kreuz
Landschaftsgliederung	Donau-Iller-Lech-Platten (Altmoränehügelland) / Altmoränehügelland / Meßkirch-Saulgauer Altmoränehügelland südlich von Ablach und Donau
Naturraum	Donau-Ablach-Platten
Hinweise zum Gebiet	Dieses Gebiet wird in der laufenden Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Natura 2000	Indirekte Betroffenheit (FFH-Gebiete < 2 km Distanz): Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen (Vogelschutzgebiet)
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutzgut	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300 m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Zentraler Bereich in bisher unbelasteten Räumen mit Eignung für die Naherholung. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung durch einen zusätzlichen Abbaustandort ist nicht vertretbar. Die Belastung für das Schutzgut Mensch auf Grund räumlicher Konzentration wäre zu hoch.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Zentraler Bereich des Wildwegekorridors, Waldbiotop, prioritärer Waldlebensraum
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors, der ohne vorherige Maßnahmen die Wirkung einer Barriere entfaltet mit der Folge einer elementaren Einschränkung der Funktion der Durchgängigkeit ohne angemessene Ausweichoptionen
- Minimierungsmöglichkeit	Vorgezogene Aufforstung im südlichen oder nördlichen Offenlandbereich
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Vorrangflur II)
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Schlechtes Lagerstättenverhältnis
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme eines Gebietes mit einem schlechten Abraum/Nutzschicht Quotienten (<1:3)
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Hohes Kumulationsrisiko auf Grund räumlicher Konzentration von Abbaustätten in der Raumschaft.
Alternativenprüfung	Für eine Ausweisung als Vorranggebiet für den Abbau sind aktuell geeignetere Planungsmöglichkeiten vorhanden.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu besonders erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionaler Ebene.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Die gesamthafte raumordnerische Abwägung stellt eine große räumliche

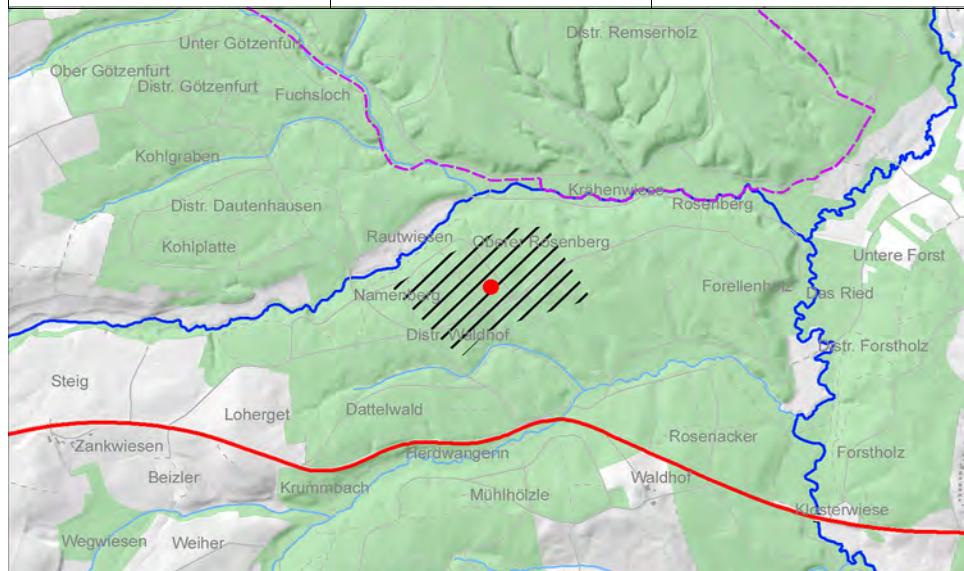
Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	Konzentration an Abbaustätten in der Gemeinde Krauchenwies fest, die das Schutzgut Mensch und Erholung vor Allem auch mit einer weiteren Verkehrserhöhung insgesamt überproportional belasten würden. Zudem würde der Abbau an dieser Stelle eine Barriere mit Funktionsverlust für den Wildtierkorridor ohne aktuelle Ausweichmöglichkeit darstellen. Weiterhin müsste das Gebiet mit bestehenden Überlegungen betreffend der Installation eines Windparkes in Einklang gebracht werden. Daher wird dieses Gebiet im Rahmen der gesamthaften raumordnerischen Abwägung zurückgestellt.
--	---

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietscharakteristik

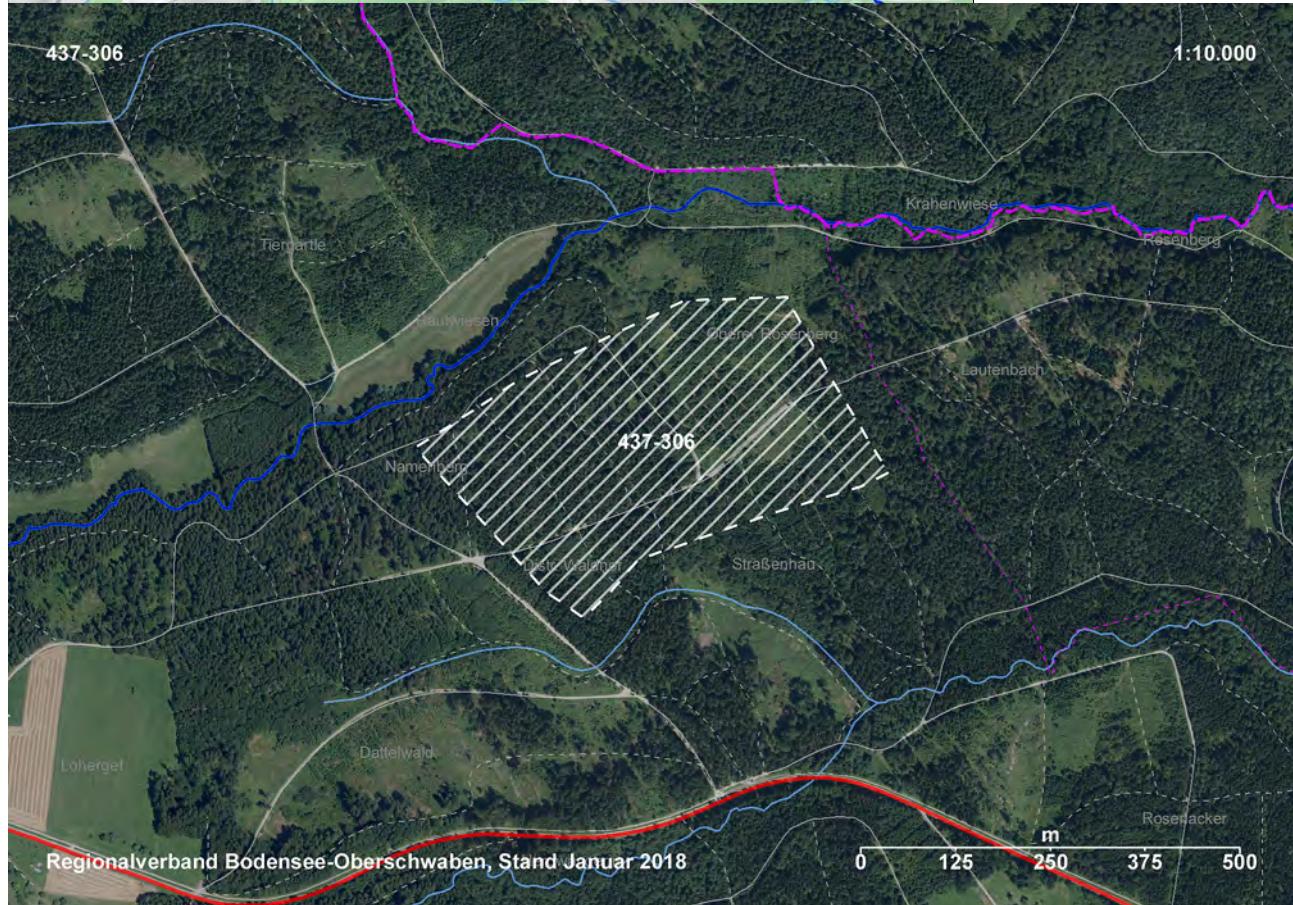
Tongrube Rosenberg Herdwangen-Schönach			
437-306			
Typ Ausweisung	Rohstoff	Fläche [ha]	Vorbelastung:
Herausnahme	Ziegeleirohstoffe	14,5	Keine
Landkreis	Gemeinde	Landnutzung	Artenschutz-Gutachter
SIG	Herdwangen Schöenach	Wald	Keine vertiefte Prüfung
Gewinnungsart	Eignungsnachweis	Aufbereitungsanlagen	Angeschlossene Werke
Tagebau trocken	Nachweis Rohstofferkundung Dr. Ebel (09/2016)	Keine Planung	Kein zusätzliches Werk am Standort



Überlagernde Ziele der Raumordnung (RP 1996, TRP 2003, LEP 2002)

Verkehrslenkende Maßn. erforderlich

Ja



Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

Gebietseinordnung/ Natura 2000

437-306	Tongrube Rosenberg
Landschaftsgliederung	Voralpines Moor- und Hügelland (Jungmoränehügelland) / Jungmoränehügelland (Eiszerfallslandschaften) / Herdwangen-Heiligenberger Hügelland mit Aachtobel
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland
Hinweise zum Gebiet	Aufgrund des fehlenden Bedarfes wird nur ein Folgestandort für den Abbauschwerpunkt "Großschönach/Schönach" ausgewiesen. Dieses Gebiet wird in der Regionalplanfortschreibung nicht weiter berücksichtigt.
Umweltzustand und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Schutgzug	Auswirkung der Planung
Mensch (Wohnen, Gesundheit, Erholung)	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	>300m Abstand zur Siedlungslage
- Beeinträchtigung	Detailiertere Prüfung wird ggf. im nächsten Regionalplanverfahren erfolgen.
Flora, Fauna, biologische Vielfalt	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Wildwegekorridor, Waldbiotope im näheren Umfeld (Quellbereiche)
- Beeinträchtigung	Verlust hochwertiger Lebensräume bzw. Verlust potenzieller Lebensstätten naturschutzfachlich wertgebender und empfindlicher Arten bzw. deren Populationen durch Flächeninanspruchnahme. Einschätzung Konfliktpotenzial: B Nutzungsumwandlung und damit Verlust von naturschutzfachlich potenziell wertvollen und empfindlichen Lebensräumen des Biotopverbundes in geringerem Maße Flächeninanspruchnahme im Bereich eines Wildtierkorridors ohne dessen Funktion zu gefährden
- Minimierungsmöglichkeit	Erhalt der Funktionalität des Wildwegekorridors
Boden	Das Vorhaben führt aus regionaler Sicht zu erheblich negativen Umweltauswirkungen.
- Umweltzustand	Leistungsfähigkeit gesamt hoch (GES W >2,5) >3ha (Bodenfunktionen), Niedermoorfläche aus Moorkataster benachbart
- Beeinträchtigung	Flächeninanspruchnahme von Böden mit hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt
- Minimierungsmöglichkeit	Wiederherstellen der Bodenfunktionen
Wasser	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Klima und Luft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Landschaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Kultur und Sachgüter	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Fläche	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Wechselwirkungen und Kumulationsrisiko	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
- Beeinträchtigung	Geringes Kumulationsrisiko.
Alternativenprüfung	Ausreichend Alternativen am bestehendem Abbaustandort mit neuen Flächenausweisungen vorhanden, um den Planungshorizont abdecken zu können. Die Herausnahme erfolgt im Rahmen der Alternativenprüfung aus gesamthaftem raumordnerischer Abwägung.
Umweltbewertung gesamthaft	Das Vorhaben führt zu keinen erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen.
Raumordnerische Gesamtabwägung	Raumordnerische Gesamtabwägung führt zum Ausschluss.
Bemerkungen	Aufgrund des fehlenden Bedarfes an Ziegeleirohstoffen, der im Verhältnis zum Gebiet Herrenwald/Fuchsbühl ungünstigeren Überdeckung der Lagerstätte und

Umweltbericht zur Fortschreibung der Plansätze zu Rohstoffabbau und Rohstoffsicherung

	der noch nicht abschließend bewertbaren Erschließung wird dieses Gebiet im Rahmen der Abwägung zu Gunsten des Alternativstandortes zurückgestellt.
--	--

9.2 Datenquellen - Regionsweit verfügbare Daten für die Untersuchung der vertieft zu prüfenden Planinhalte

Anmerkung: Soweit mehrere Schutzgüter betroffen sind, werden die Daten in der nachfolgenden Übersicht dem voraussichtlich am stärksten betroffenen Schutzgut zugeordnet.

Schutzgut Mensch				
Schutzbefehl	Wirkfaktoren	Beurteilungsgrundlage (Datenbasis)	Quelle	Jahr
Wohnen (Gesundheit)	Emissionen	Abstandszonen zu Wohngebäuden und zu bauplanungsrechtlichen Festlegungen in den FNP	ALKIS RVBO	2016
		Abstandszonen zu Verkehrswegen in Abhängigkeit von der Veränderung der Verkehrsbelastung	ATKIS SIP	2016
Erholung	Nutzungsumwandlung, Emissionen	Abstandszonen zu Wohngebäuden und zu bauplanungsrechtlichen Festlegungen in den FNP (Veränderung des Wohnumfelds)	ALKIS RVBO	2016
		Waldfunktionenkartierung (Erholungswälder Stufe 1 und 2)	FVA	2016

Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt

Schutzbelang	Wirkfaktoren	Beurteilungsgrundlage (Datenbasis)	Quelle	Jahr
Lebensräume (Biotopschutz)	Nutzungsumwandlung, Emissionen	Nationale Schutzgebiete BW / BY (NSG, LSG, Naturdenkmale, Bann- und Schonwälder)	LUBW LfU	2015 2014
		Europäische Schutzgebiete BW / BY (FFH- und Vogelschutzgebiete)	LUBW LfU	2015 2014
		geschützte Biotope der 3. Offenland- und Waldbiotopkartierung	LUBW	1992 - 2004
		Anspruchstypen des Zielartenkonzepts (ZAK BW)	LUBW	2015
		FFH-Mähwiesenkartierung	LUBW	2015
		Lebensräume von ASP-Arten (Avifauna)	LUBW	2014
Lebensstätten (Artenschutz)	Nutzungsumwandlung, Emissionen	Landesweite Artenkartierung (Amphibien und Reptilien)	LUBW	2016
		Vorkommen von ASP-Arten (Avifauna, Insekten, Moose und Höhere Pflanzen)	LUBW	2013
		Kartierung "windkraftrelevanter" Vogelarten (Kormoran, Rotmilan, Schwarzmilan) Schwarzstorch (<i>in Bearbeitung</i>)	LUBW	2014
		Horststandorte Weißstorch	LUBW	2015
		Kartierungen der Naturschutzverbände zur Avifauna	LNV	2012
		Bachmuschel-Kartierung	LUBW	2013
		Habitatbaumgruppen, Waldrefugien	FVA	2011
		Zooökologisches Fachgutachten zum regionalen Biotopverbund <i>Im Rahmen dieses Gutachtens werden auch vorhandene Einzelgutachten ausgewertet.</i>	RVBO (Trautner)	2017
		Landesweiter Biotopverbund BW (Offenlandbiotopverbund trockener, mittlerer und feuchter Standorte inkl. Flächen mit Barrierewirkung)	LUBW	2014
Biotopverbund	Nutzungsumwandlung, Emissionen, Zerschneidung	Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans (GWWP BW)	FVA	2010
		Lebensraumnetzwerke des Bundes (Fließgewässer, Wald-, Feucht- und Trockenlebensräume)	BfN	2010 2012

		Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	LUBW	2015
		Landschaftszerschneidung und unzerschnittene verkehrsarme Räume	LUBW	2004 2008

Schutzgut Boden

Schutzbelang	Wirkfaktoren	Beurteilungsgrundlage (Datenbasis)	Quelle	Jahr
Bodenerhalt	Nutzungsumwandlung	Amtliche Bodenschätzung	ALKIS	2014
		Digitale Flurbilanz (Flächenbilanz)	LEL	2011
Bodenfunktionen	Nutzungsumwandlung, Emissionen, Veränderungen im Wasserhaushalt	Bewertung der Bodenfunktionen nach dem Leitfaden der LUBW auf der Grundlage der digitalen Bodenkarte (BK50)	LGRB	2015
		Waldfunktionenkartierung (Bodenschutzwald)	FVA	2016
		Ingenieurgeologische Gefahrenhinweiskarte (IGHK 50)	LGRB	2016
Archivfunktion (Naturgeschichte)	Nutzungsumwandlung	Geotope im Regierungsbezirk Tübingen	LGRB LUBW	2010

Schutzgut Wasser

Schutzbelang	Wirkfaktoren	Beurteilungsgrundlage (Datenbasis)	Quelle	Jahr
Grundwasserschutz	Emissionen, Veränderungen im Wasserhaushalt	Wasserschutzgebiete (festgesetzt, im Verfahren, fachtechnisch abgegrenzt, geplant)	LUBW LRÄ	2016
		Wasserschutzgebiete (hydrogeologisch abgegrenzt) (<i>in Bearbeitung</i>)	LGRB LRÄ	
		Hydrogeologische Karte (HK 50)	LGRB	2016
	Veränderungen im Wasserhaushalt	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorsorgenden Grundwasserschutz	RVBO	2018
Hochwasserrückhalt	Nutzungsänderung, Veränderungen im Wasserhaushalt	Hochwassergefahrenkarten (HQ extrem)	LUBW	2015
		Natürliche Retentionsräume, abgeleitet aus der Bodenkarte (BK 50)	LGRB RVBO	2015

Schutzgut Klima / Luft

Schutzbelang	Wirkfaktoren	Beurteilungsgrundlage (Datenbasis)	Quelle	Jahr
Klimatische Ausgleichsfunktion	Nutzungsänderung, Barrierewirkung	Regionale Windsysteme (Modellierung Prof. Dr. Schwab)	RVBO (Schwab)	2009
		Kaltluftgebiete der Ökologischen Standorteignungskarte	RVBO (Weller)	1980
		Frischluftentstehungsgebiete, abgeleitet aus der Landnutzung	ATKIS RVBO	2014
		Walfunktionenkartierung (Klimaschutzwald)	FVA	2016
		Klimaatlas BW (Wärmebelastung, Durchlüftung, Inversionshäufigkeit)	LUBW	2000
Luftqualität	Emissionen	Immissionsabstände <i>(Eigene Berechnungen)</i>	RVBO	2017
		Moorkataster	LUBW	2012
		Walfunktionenkartierung (Immissionsschutzwald)	FVA	2016

Schutzgut Landschaft

Schutzbelang	Wirkfaktoren	Beurteilungsgrundlage (Datenbasis)	Quelle	Jahr
Großräumige visuelle Erlebnisqualität		Landschaftsbildqualität von Teilläumen der Region <i>(Eigene Auswertung unter Berücksichtigung der Landschaftsbildbewertungen von Roser und Hage)</i>	LUBW (Roser) RVBO (Hage)	2014 2012
		Sichtbarkeitsanalysen raumbedeut-samen Anlagen (Windkraftanlagen) <i>(Aktualisierung notwendig)</i>	RVBO (Reichert)	2012
Historische Kulturlandschaften		Aktuell liegen keine Daten vor, jedoch Auftrag zur Bearbeitung von Landesdenkmalamt vergeben.	LDA	in Bearbeitung

Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter

Schutzwert	Wirkfaktoren	Beurteilungsgrundlage (Datenbasis)	Quelle	Jahr
Kulturdenkmale (Denkmalschutz)	Nutzungsumwandlung, visuelle Veränderung	Regional bedeutsame Kulturdenkmale (2017)	LDA RVBO	2017 2017
		Berechnung der visuellen Wirkräume regionalbedeutsamer Kulturdenkmale auf der Basis des DGM	DGM5 RVBO (Reichert)	2013 2017
		Kulturdenkmale mit Umgebungsschutz	AROK	2010
		Gesamtanlagen	AROK	2010
		Grabungsschutzgebiete	AROK	2010
		Archäologische Denkmale (Bodendenkmale)	LDA RVBO	2001
Sonstige Sachgüter	Nutzungsumwandlung	Gebäude sowie Verkehrs- und Infrastrukturanlagen von hoher privater und gesellschaftlicher Bedeutung	ALKIS ATKIS	2015 2015

9.3 Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gliederung der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben	9
Tab. 2: Abschätzung der voraussichtlichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten - Überblick über die denkbaren Fallkonstellationen (redaktionell überarbeitete Tabelle aus dem Ergebnisprotokoll einer Besprechung zwischen den Vertretern der Regionalverbände, der LUBW sowie des Umweltministeriums (BW) am 07.04.2011)	14
Tab. 3: Schutzbelaenge und Umweltziele der zu prüfenden Schutzgüter	16
Tab. 4: Landschaftsräume gegliedert nach Groß- und Teillandschaften durch den Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (Winkelhausen, 2017), tabellarisch	22
Tab. 5: Wirkfaktoren und Einschätzbarkeit von Wirkungsumfang und Intensität von Rohstoffabbaugebieten auf Ebene der Regionalplanung	59
Tab. 6: Fach- und planungsrechtlich begründete Restriktionskriterien (Tabu- oder Ausschlusskriterien) zur Ermittlung potenzieller Vorrangstandorte für Rohstoffabbau (Planungsschritt 1) Ermittlung von Gebieten, in denen der Abbau von oberflächlichen mineralischen Rohstoffen aufgrund fach- oder planungsrechtlicher Regelungen generell oder im Einzelfall ausgeschlossen ist.	63
Tab. 7: Weitere raumordnerisch relevante Beurteilungskriterien, sogenannte Konfliktkriterien, die in der Regel der Abwägung unterliegen und nur im begründeten Einzelfall zum Ausschluss führen.....	66
Tab. 8: Einschätzung des Grades der Umweltauswirkung	67
Tab. 9: Prüfmethodik für das Schutzgut Mensch im Rahmen der Einzelfallbewertung	70
Tab. 10: Prüfmethodik für das Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt im Rahmen der Einzelfallbewertung	72
Tab. 11: Prüfmethodik für das Schutzgut Boden im Rahmen der Einzelfallbewertung	73
Tab. 12: Prüfmethodik für das Schutzgut Wasser im Rahmen der Einzelfallbewertung.....	74
Tab. 13: Prüfmethodik für das Schutzgut Klima und Luft im Rahmen der Einzelfallbewertung.....	75
Tab. 14: Prüfmethodik für das Schutzgut Landschaft im Rahmen der Einzelfallbewertung	76
Tab. 15: Prüfmethodik für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter im Rahmen der Einzelfallbewertung.....	78
Tab. 16: Prüfmethodik für das Schutzgut Fläche im Rahmen der Einzelfallbewertung	79
Tab. 17: Summarische Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials	86
Tab. 18: Erklärungen zur Prüfsystematik im Rahmen der strategischen Umweltprüfung.....	90
Tab. 19: Übersicht über die schutzgutbezogenen Einschätzungen der strategischen Umweltprüfung	105

9.4 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Landschaftsräume gegliedert nach Groß- und Teillandschaften durch den Regionalverband Bodensee-Oberschwaben	21
Abbildung 2: Einwohnerdichte	25
Abbildung 3: Moorflächen in Naturräumen Baden-Württemberg, LUBW 2015.....	29
Abbildung 4: Naturschutzfachliche Schwerpunktträume mit hoher Biotopdichte	30
Abbildung 5: Fließgewässer mit besonders hoher Bedeutung für die Fauna, Trautner et al. 2017.....	31
Abbildung 6: Regionale Schwerpunkte an Moorböden gemäß der Landschaftsgliederung	35
Abbildung 7: Gewässereinzugsgebiete und Großlandschaften der Landschaftsgliederung sowie WRRL Gewässer, s.a. Kap. 4.7.1	38
Abbildung 8: Fließgewässer mit hoher Gewässergüte und unveränderter Struktur (LUBW 2004, verändert) 40	
Abbildung 9: Karte gefährdeter Grundwasserkörper (Regierungspräsidium Tübingen, LUBW, 2013, schwarze Schraffur).....	42
Abbildung 10: Durchlüftungsverhältnisse anhand des Klimaatlas der LUBW (LUBW 2006).....	46
Abbildung 11: Notwendigkeit der Gewährleistung des Luftaustausches in klimakritischen Gebieten	47
Abbildung 12: Landschaftsräume mit einer regional überdurchschnittlichen Landschaftsbildqualität	49
Abbildung 13: Regional bedeutsame Kulturdenkmale	53
Abbildung 14: Arbeitsschritte im Zuge des Planungsverfahrens.....	56
Abbildung 15: Aktive und in Planung befindliche Rohstoffabbaustandorte der Region Bodensee-Oberschwaben in der Übersicht	88
Abbildung 16: Geplante Festlegungen des Rohstoffabbaus der Region Bodensee-Oberschwaben in der Übersicht.....	89

9.5 Literaturverzeichnis

- AG-RVe- ARBEITSGEMEINSCHAFT DER REGIONALVERBÄNDE IN BADEN-WÜRTTEMBERG, (2008), unveröffentlicht: Hinweisblatt zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) von Regionalplänen in Baden-Württemberg. 17 S
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.), (1988): Umweltgüte und Raumentwicklung, Forschungs- und Sitzungsberichte 179, Hannover
- FUCHS, D., HÄNEL, A. LIPSKI, M, REICH, P. FINCK, U. RIECKEN, (2010): Länderübergreifender Biotoptverbund in Deutschland – Grundlagen und Fachkonzept – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 96 – Bundesamt für Naturschutz, Bad Godesberg.
- 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
- GRUNDWASSERDATENBANK WASSERVERSORGUNG DVGW-Technologiezentrum Wasser, Abteilung Grundwasser und Boden, Karlsruhe, <http://www.grundwasserdatenbank.de/>
- HALLMANN CA, SORG M, JONGEJANS E, SIEPEL H, HOFLAND N, SCHWAN H, et al., (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>
- HOPPENSTEDT, ADRIAN/SCHMIDT, CARL: Landschaftsplanung für das Kulturlandschaftserbe. Anstöße der europäischen Landschaftskonvention zur Thematisierung der Eigenart von Landschaft, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 34, (8), (2002), S.237 – 241.
- INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE DER UNIVERSITÄT STUTTGART, (2012): Landschaftsbildbewertung. Pilotprojekt für eine flächendeckende, GIS-gestützte Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität in sechs Planungsregionen Baden-Württembergs. Abschlussbericht. – Stuttgart.
- KLIWA - KLIMAVERÄNDERUNG UND WASSERWIRTSCHAFT, LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BLFU), DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD)(Hrsg.), (2006): Regionale Klimaszenarien für Süddeutschland, Abschätzung der Auswirkungen, Heft 9, auf den Wasserhaushalt
- LDA – LANDESDENKMALAMT, (2017), unveröffentlicht: Regional bedeutsame Kulturdenkmale im Bereich der Region Bodensee-Oberschwaben
- 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
- LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.), (2005): Gewässergütekarte Baden-Württemberg 2004 in Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 91, Karlsruhe
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.), (2014): a) Fachplan Landesweiter Biotoptverbund– Arbeitsbericht – 2. überarb. Aufl., Karlsruhe.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.), (2014): b) Fachplan Landesweiter Biotoptverbund –Arbeitshilfe, Karlsruhe.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.), (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Bodenschutz 23. 32 S., Karlsruhe.

- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2017): Grundwasserüberwachungsprogramm, Ergebnisse der Beprobung 2016 - Kurzbericht
- MEYNEN, E. et al., (1953–1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands – Bad Godesberg.
- MLR – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, (2013): Naturschutzstrategie Baden-Württemberg. Biologische Vielfalt und naturvertragliches Wirtschaften – für die Zukunft unseres Landes.
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE+UMWELT SÜD, (2002): Beiträge zum Teilregionalplan oberflächennahe Rohstoffe Bodensee-Oberschwaben, methodische und inhaltliche Begleitung der Teilregionalplan Aufstellung
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN, (2018): Managementpläne – Endfassungen und aktuelle Auslegungen, Stand 12.04.2018
- REGIONALBERICHT 2014 (GRUNDWASSERÜBERWACHUNGSPROGRAMM), Regierungspräsidium Tübingen, Referat 52, (2015)
- REGIONALVERBAND BODENSEE OBERSCHWABEN (Hrsg.) (2016): Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Fortschreibung des Regionalplans, Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung (Scoping)
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2016): Regionalplan Südlicher Oberrhein (ohne Kapitel 4.2.1 Windenergie), Umweltbericht
- REGIONALVERBAND OSTWÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2016): Teilfortschreibung Rohstoffsicherung des Regionalplans 2010 Region Ostwürttemberg, Umweltbericht
- REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN (Hrsg.) (2016): Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Fortschreibung des Kapitels 3.3.6 Oberflächennahe Rohstoffe, Umweltbericht
- REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (Hrsg.) (2013): Umweltbericht zum Regionalplan Neckar-Alb 2013
- REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (Hrsg.) (2015): 2. Änderung und Ergänzung des Teilregionalplans Rohstoffsicherung 2000-2015, einschl. 2. Änderung des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald, Umweltbericht
- ROSER, F. (2011): Entwicklung einer Methode zur großflächigen rechnergestützten Analyse des landschaftsästhetischen Potenzials – Weißensee, Berlin.
- ROSER, F. (2013): Vielfalt, Eigenart und Schönheit – eine landesweite Planungsgrundlage für das Schutzgut Landschaftsbild, Naturschutz Info/1/2013
- 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. jur. Peter-Christoph Storm und Prof. Dr. jur. Thomas Bunge, Erich Schmidt Verlag, 2. Band, 2011
- SCHWAB, A. & D. ZACHENBACHER, (2009): Wissenschaftlicher Abschlussbericht der Regionalen Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben (REKLIBO). Band 1. Hrsg.: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen. Online-Version (www.rvbo.de Rubrik Projekte).
- SCHWAB, A. u.a., (2010): Klimafibel - Ergebnisse der Klimaanalyse für die Region Bodensee-Oberschwaben und ihre Anwendung in der regionalen und kommunalen Planung, Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (Hrsg.): Info Heft Nr. 11.

- SEIDT M., SABINE GEIßLER-STROBEL, MATHIAS KRAMER, RUDOLF KRATZER, FLORIAN STRAUB & NILS ANTHES (Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e.V. – www.ogbw.de) , (2017): Bestandsentwicklung und Grundlagen für den Schutz des Rebhuhns *Perdix perdix* im Landkreis Tübingen, Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 33: 3–12
- SUDTFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S., WAHL, J., (2013): Vögel in Deutschland - 2014. 60 S.; DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- TRAUTNER,J. & J. FÖRTH (2017), unveröffentlicht: Regionaler Biotopverbund für die Region Bodensee-Oberschwaben - Fachbericht zur Konkretisierung der Raumkulisse hinsichtlich Fauna/Artenschutz - Filderstadt.
- TRAUTNER,J. & J. FÖRTH (2017): Fortschreibung Regionalplan Bodensee-Oberschwaben - Einschätzung des Konfliktpotenzial der geplanten Abbaubereiche oberflächennaher Rohstoffe hinsichtlich Fauna/Artenschutz: Fachgutachten mit Steckbriefen zu Einzelgebieten - Filderstadt.
- WINKELHAUSEN, H., (2016), unveröffentlicht: Landschaftsräumliche Gliederung der Region Bodensee-Oberschwaben - Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Bodensee-Oberschwaben, Regionalverband Bodensee-Oberschwaben - Ravensburg.
- WINKELHAUSEN, H., (2017): Naturschutz Info/2/2017, Modellprojekt Regionalverband Bodensee-Oberschwaben-Biotopverbund in der Regionalplanung
- VDL - VEREINIGUNG DER LANDESDENKMALPFLEGER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND, (2005): Arbeitsblatt 26, Denkmalpflegerische Belange in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), der Strategischen Umweltprüfung (SUP) und der Umweltprüfung (UP), Arbeitspapier erarbeitet 2005 von der Arbeitsgruppe Städtebauliche Denkmalpflege
- VERBAND REGION STUTTGART (Hrsg.) (2009): Regionalplan Region Stuttgart 2009, Umweltbericht

Europäische Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Pläne und Konzepte

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.

FVA - FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG: Generalwildwegeplan Baden-Württemberg, verfügbar unter <http://www.fva-bw.de/index.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 (GBI. S. 809, 816)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, 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 Abs. 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 KULTURDENKMÄLEN (DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 9 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBI. S. 65, 66)

GESETZ ZUR ERHALTUNG DES WALDES UND ZUR FÖRDERUNG DER FORSTWIRTSCHAFT (BUNDES WALDGESETZ – 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 (GBI. S. 285)

LUBW – LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ: Zielartenkonzept des Landes (ZAK), verfügbar unter <https://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>

RAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert am 29.11.2017 (Übergangsregelungen)

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)

SECHSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGsvORSCHRIFT ZUM
BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)

WALDGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (LANDESWALDGESETZ - LWaldG) vom 31. August 1995, letzte berücksichtigte Änderung: § 64 geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 10. November 2009 (GBI. S. 645, 658)

WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WG) vom 20.Januar 2005 (GBI. S.219), zuletzt geändert durch Artikel 41 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBI. 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

9.6 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Volltext
AG	Arbeitsgemeinschaft
ASG	Ausschlussgebiet
ASP	Artenschutzprogramm
ATKIS	Amtliches topografisch-kartografisches Informationssystem des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BK 50	Bodenkarte von Baden-Württemberg im Maßstab 1 : 50 000
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BV – Land BW	Offenlandbiotopverbund, Fachplan Landesweiter Biotopverbund Land Baden-Württemberg (LUBW, 2014)
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BW	Baden-Württemberg
CEF	Continuous Ecological Functionality-measures, Übersetzung in etwa: Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion
DGM	Digitales Geländemodell
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg)
EEG	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz)
EFP	Einzelfallprüfung
FFH	Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
G	Grundsatz der Raumordnung
GEM	Gemeinbedarfsfläche in der Flächennutzungsplanung
GES LN	Gesamtbewertung der Böden hinsichtlich der Leistungsfähigkeit unter landwirtschaftlicher Nutzung [LN] (s. Bodenkarte BK50)
GES W	Gesamtbewertung der Böden hinsichtlich der Leistungsfähigkeit unter Wald [W] (s. Bodenkarte BK50)
GR	Grünfläche in der Flächennutzungsplanung
GWP	Generalwildwegeplan der Forstverwaltung Baden-Württemberg
HQ ₁₀₀	Hundertjährliches Hochwasserereignis
HWGK	Hochwassergefahrenkarten
KMR	Karte mineralischer Rohstoffe
KSG	Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg
LEP	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002)
LGL	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
LGRB	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LplG	Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
N	Nachrichtliche Übernahme
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz Baden-Württemberg)
ND	Naturdenkmal
NSG	Naturschutzgebiet

PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan
PS	Plansatz
RB-Plan	Rahmenbetriebsplan nach Bundesberggesetz (BBergG)
RBV	Regionales Biotopverbundsystem, bezieht sich auf die Ausführungen von Trautner et al., 2017
RC-Beton	Recycling Beton
RGDB	Rohstoffgewinnungsdatenbank des LGRB Freiburg
RGZ	Regionaler Grüngzug
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
RL	Richtlinie
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RP	Regionalplan
RVBO	Regionalverband Bodensee-Oberschwaben
SB	Schutzbedürftiger Bereich
SG	Schutzgut
SO	Sondergebiet in der Flächennutzungsplanung
SUP	Strategische Umweltprüfung
TA	Technische Anleitung
TRP	Teilregionalplan
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
V	Vorschlag
VBG	Vorbehaltsgebiet
VGH	Verwaltungsgerichtshof (Baden-Württemberg)
VRG	Vorranggebiet
VSG	Vogelschutzgebiet
WG	Wassergesetz Baden-Württemberg
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpoltik (Wasserrahmenrichtlinie)
WSG	Wasserschutzgebiet
Z	Ziel der Raumordnung
ZAV	Zielabweichungsverfahren nach §24 LplG