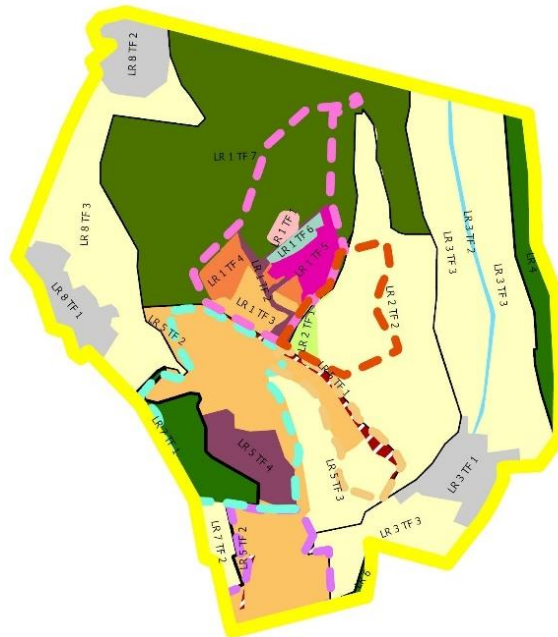


Antrag auf Genehmigung

Zur geplanten Erweiterung des Kiesabbaus der Firma Valet u. Ott GmbH & Co. KG am Kiesgewinnungsstandort Otterswang

Februar 2024

Teil A - Allgemeinverständliche Zusammenfassung zu Teil B – UVU



Antrag auf Genehmigung

Zur geplanten Erweiterung des Kiesabbaus der Firma Valet u. Ott GmbH & Co. KG am Kiesgewinnungsstandort Otterswang

TEIL A – Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AZ) zu Teil B – Umweltverträglichkeitsprüfung (UVU)

Auftraggeber: Valet u. Ott GmbH & Co. KG
Beton-, Kies- und Splittwerke
Uferweg 25
88512 Mengen

Tel: 07576/ 7700

Projektbearbeitung: Planstatt Senner GmbH
Landschaftsarchitektur Stadtentwicklung Umweltplanung
Johann Senner, Freier Landschaftsarchitekt BDLA, SRL

Bearbeitung:

A. Hehl | M.Sc. Umweltwissenschaften
B. Schmitt | Dipl. Ing. Landespflege (FH)

Projekt-Nr. 2541 A

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland

Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29

info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Überlingen, den 27.02.2024



Johann Senner, Planstatt Senner GmbH

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung	1
2. Umweltverträglichkeitsuntersuchung	2
3. Fazit	19

Im Zusammenhang der Untersuchungen dienen weitere Ergebnisse als Ergänzung:

- **Teil B – Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)**

Inkl. Kartenmaterial

UVU Karte Nr. 0	Realnutzung und Biotoptypen
UVU Karte Nr. 1	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit
UVU Karte Nr. 2.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt
UVU Karte Nr. 2.2	Verbreitungskarte Fauna
UVU Karte Nr. 3	Schutzgut Geologie, Boden
UVU Karte Nr. 4.1	Schutzgut Wasser - Teilschutzgut Grundwasser
UVU Karte Nr. 4.2	Schutzgut Wasser - Teilschutzgut Oberflächengewässer
UVU Karte Nr. 5	Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben

- **Teil C – Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP)**

Inkl. Kartenmaterial

LBP Karte Nr. 1	Maßnahmenkonzept, annähernde Vollverfüllung
LBP Karte Nr. 2	Schnittdarstellungen des Maßnahmenkonzeptes
LBP Karte Nr. 3	Rekultivierungskonzept für den Gesamtkiesgewinnungsstandort

- **Teil D - Technische Abbauplanung (TA)**

Inkl. Kartenmaterial

TA Karten Nr. 1	Übersichtslageplan, Lageplan Vorhaben, Lageplan Abbautiefen
TA Karten Nr. 2	Lageplan und Geländeschnitte Abbau
TA Karten Nr. 3	Abbauplan/Abbauvortrieb, Rekultivierungs- und Verfüllungsvortrieb

- **Teil E – Externe Gutachten**

Anlage E.1	Bericht zur Lagerstätteneinschätzung, Valet u. Ott (2018)
E.1.1	Ergebnisse Bohrungen 2019, Valet u. Ott (2019)
Anlage E.2	Hydrogeologische Gutachten, Hydro Data
E.2.1	Abschlussgutachten (2023)
E.2.2	Hydrogeologisches Zwischengutachten (2021)
E.2.2.1	Stellungnahme und Ergänzung zum Gutachten Stockäcker (2023)
E.2.3	Stellungnahme Klimawandel (2022)
E.2.4	Überprüfung des Einflusses temporärer Nassabbau (2021)
E.2.4.1	Stellungnahme Temporärer Nassabbau im Vorbehaltsgebiet (2024)
E.2.5	Grundwasserprobenahme (2022)
E.2.6-8	Monitoringberichte 2020-2022
Anlage E.3	Schalltechnische Untersuchung Stockäcker, Heine & Jud (2021)
Anlage E.4	Prognose der Staubemissionen und -immissionen, iMA Richter & Röckle (2022)
Anlage E.5	Bodenschutzkonzept, Flickinger & Tollkühn GmbH (2022)
E.5.1	Karte Reichsbodenschätzung und Auszüge Liegenschaftskataster (2024)

1. Vorbemerkung

Mit Ergebnis des Raumordnungsverfahrens (18.12.2020) wurde festgestellt, dass auf einer ca. 15,5 ha Fläche im Gewinn Stockäcker eine erweiterte Kiesgewinnung möglich ist (siehe Abb. 1, Tab. 1), da keine erheblichen Auswirkungen für Mensch, Natur und Landschaft zu erwarten sind. Hierauf aufbauend beantragt die Firma Valet u. Ott eine Erweiterung des Kiesabbaus am Standort Otterswang.

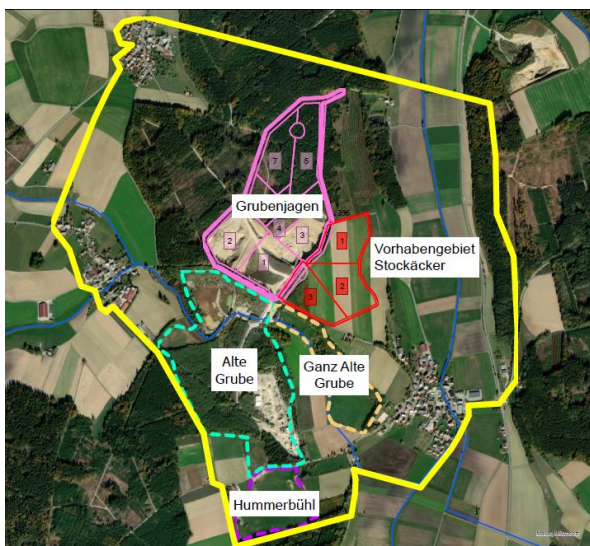


Abbildung 1 Lage möglicher Kiesabbau im Vorhabensgebiet Stockäcker (rot) inkl. Untersuchungsraum (gelb)

Vorhabensbeschreibung

Der Abbau des Gebietes ist in drei Abbauabschnitte geplant. Dabei soll der erste Abbauabschnitt parallel zur östlichen Anschlussstelle des bestehenden Abbauabschnitts III (Abbaugebiet Grubenjagen) verlaufen. Mit den Abschnitten 2 und 3 wird der Abbau Richtung Süden und Südwesten geführt. Die Gewinnung von Kiesen und Sanden aus der Lagerstätte des geplanten Abbaugebiets soll wie im aktuellen Abbau im Trockenabbau und temporären Nassabbau durchgeführt werden. Die bestehende Betriebsinfrastruktur kann wie bisher genutzt werden. Verfüllung und Rekultivierung folgen dem Abbau Zug um Zug (siehe Abb. 2).

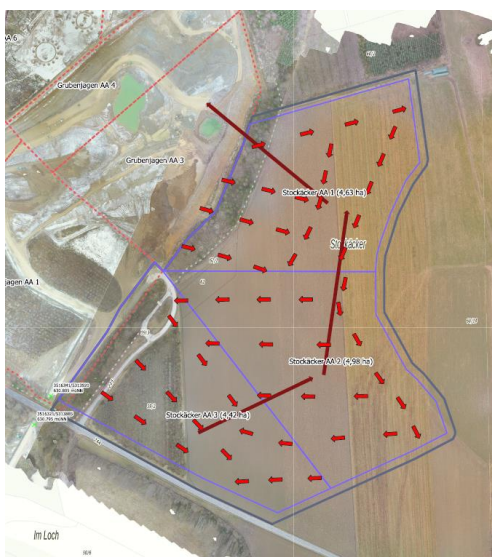


Abbildung 2: Abbauabschnitte Gewinn Stockäcker mit Abbau- und Rekultivierungsrichtung

Der Abbau im Gebiet der geplanten Erweiterung soll wie bisher mit einer genehmigten Rate von ca. 350.000 t pro Jahr für etwa 14 Jahre (zzgl. 5 Jahre Endrekultivierungszeit) fortgesetzt werden. Während dieser Zeit ruht der Abbau im jetzigen Abbaugbiet Grubenjagen. Nach Beendigung des Abbaus im geplanten Erweiterungsgebiet wird der Abbau im jetzigen Abbaugbiet weitergeführt.

Kenndaten des geplanten Abbaus

Tabelle 1: Volumenbilanzierung der Kieslagerstätte nach Abbaubabschnitten (inkl. Kiesverlust durch Böschungen und Abbaubständen zu Flurstücken).

	Fläche [ca. ha]	Abraum [m ³]	Kies (trocken) [m ³]	Kies (nass) [m ³]	Summe Kies [m ³]
Abbaubabschnitt 1	4,63	375.989	671.723	126.427	798.150
Abbaubabschnitt 2	4,98	488.428	649.143	109.059	758.202
Abbaubabschnitt 3	4,42	330.658	685.925	175.275	861.200
Summe	14,03	1.195.075	2.006.791	410.761	2.417.552

Die Firma Valet u. Ott GmbH & Co. KG (im Weiteren: Firma Valet u. Ott) plant und beantragt den Abbau von Kies und Sand im Raum Otterswang auf Grundlage der geltenden raumordnerischen Beurteilung (Regierungspräsidium Tübingen, 18.12.2020).

Dabei wird unterschieden:

- Vorhabengebiet mit ca. 15,4 ha
- Abbaugbiet mit ca. 14 ha

2. Umweltverträglichkeitsuntersuchung

2.1. Räumliche Abgrenzung

Der Untersuchungsraum umfasst ca. 400 ha (siehe Abb. 1) und spiegelt den Bereich wider, welcher vom geplanten Abbauvorhaben potenziell beeinflusst wird. Genauere Beschreibungen des Untersuchungsraumes werden in der Abhandlung der einzelnen Schutzgüter vorgenommen.

2.2. Leitbild und Leitziele

Das für den Gesamtkiesgewinnungsstandort bereits entwickelte Gesamtrekultivierungskonzept wird für das geplante Vorhabengebiet Stockäcker fortgeschrieben. Daher können Folgenutzungen im Gesamtzusammenhang in Lage, Art und Ausmaß festgelegt werden. Im Zuge der Rekultivierung des geplanten Kiesabbaus Stockäcker westlich von Otterswang sind die Flächen weitgehend wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Hierbei ist darauf zu

achten, dass das Ertragspotenzial der Standorte möglichst wieder hergestellt wird und der Charakter der Landschaft durch geeignete regionstypische Strukturierung optimiert wird. Aus Sicht des Naturschutzes ist die Sicherung bzw. Bereitstellung vielfältiger Habitatstrukturen auch während der Abbauphase von oberster Priorität, wobei insbesondere die an dynamische Lebensräume angepasste Tier- und Pflanzenwelt des Kiesgewinnungsstandortes Otterswang zu berücksichtigen ist.

2.3. Mögliche Emissionsquellen und Wirkfaktoren im Zuge des geplanten Abbaus

2.3.1. Schallemissionen

Vgl. Teil E.3 Schalltechnische Untersuchung – Abbauerweiterung Stockäcker, Heine & Jud (2021)

Nachfolgend wesentliche Ergebnisse bzw. die Zusammenfassung aus dem Gutachten

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde vom Büro Heine + Jud eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Dabei wurden alle relevanten Schallquellen erfasst und deren Auswirkungen auf die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung untersucht. Die geplante Erweiterung des Kiesabbaus erfüllt die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenkriteriums. Die Beurteilungspegel durch den Betrieb liegen mindestens 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten, so dass die Vorbelastung gemäß dem „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm nicht detailliert zu betrachten ist.

2.3.2. Staubförmige Emissionen

Vgl. Teil E.4 Prognose der Staubemissionen und -immissionen, iMA Richter & Röckle (2022)

Nachfolgend wesentliche Ergebnisse bzw. die Zusammenfassung aus dem Gutachten

Im Rahmen des naturschutz- und baurechtlichen Genehmigungsverfahrens wurden die Staubemissionen und -immissionen des geplanten Vorhabens durch das Büro iMA Richter & Röckle gutachterlich ermittelt. Das Gutachten beruht auf der neuen TA Luft, welche seit dem 1. Dezember 2021 gilt. Die Ausbreitungsrechnungen zeigen, dass der Immissionsbeitrag des Vorhabens an nahezu allen Immissionsorten unterhalb der Irrelevanzschwelle der TA Luft liegt. Lediglich für einen Immissionsort nördlich des Kiesabbaus (Haus nördlich einer Fischzucht) wird die PM₁₀-Irrelevanzschwelle überschritten, so dass für diesen Ort die Gesamtbelastung abgeschätzt wurde. Diese hält die PM₁₀-Immissionswerte sicher ein.

2.3.3. Wassergefährdende Stoffe

Negative Auswirkungen des Kiesabbaus auf die Grundwasserqualität sind nicht bekannt (vgl. E.2 Hydro Data). Ein Austrag wassergefährdender Stoffe im Normalbetrieb kann deshalb ausgeschlossen werden. Lediglich in einem Störfall könnte sich ein Austrag von Schadstoffen in das Grundwasser oder in die im Vorhabengebiet entstehenden Oberflächenwässer vollziehen.

2.4. Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Vgl. UVU Karte Nr. 0 Realnutzung und Biotoptypen, UVU Karte Nr. 1 Schutzgut Mensch und Gesundheit

2.4.1. Bestand

Regionale Siedlungsstruktur

Der Standort des geplanten Vorhabengebiets liegt im Landkreis Sigmaringen auf der Gemarkung Otterswang (Stadt Pfullendorf). Um das Gebiet gruppieren sich die Ortslagen Otterswang, Kappel und Glashütte. Vom geplanten Abbau wird vor allem der nördliche Ortsrand von Otterswang betroffen sein. Der Abstand vom Vorhabengebiet zum Siedlungsrand beträgt ca. 300 m. Ansonsten besteht die Betroffenheit der etwa 550 m nördlich gelegenen Fischzucht Strobel und des Friedhofs von Otterswang (ca. 100 m).

Verkehr

Die bestehende firmeneigene Kiestransportstraße von der K8235 in Richtung Norden durch den fürstlichen Forst mit Anschluss an die L456 wird weiterhin genutzt. Die Erschließung des Vorhabengebiets erfolgt wie bisher über die K8235 und der Zuwegung zur Waage. Von der bestehenden genehmigten Situation wird nicht abgewichen.

Landwirtschaft

Weite Bereiche des Untersuchungsraumes werden landwirtschaftlich genutzt. Auf der Gemarkung Otterswang überwiegt die Vorrangflur II. Das Vorhabengebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist von agrarstruktureller Bedeutung.

Forstwirtschaft

Auch die Forstwirtschaft beansprucht ein Großteil der Flächen des Untersuchungsraumes, wovon sich der größte Teil im nördlichen Bereich befindet. Im Vorhabengebiet befinden sich ca. 2,5 ha Waldbestand, unterteilt in ca. 1,2 ha strukturreichen Waldrand und ca. 1,3 ha Ahorn-Buchenwald.

Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Für das Vorhabengebiet sind keine Leitungsvorkommen zur Ver- und Entsorgung eingetragen.

Erholungsfunktion

Der Untersuchungsraum lässt sich in vier Landschaftsraumeinheiten einteilen, die eine mittlere bis hohe Landschaftsbildqualität aufweisen. Im Vorhabengebiet wird aufgrund der bestehenden Abbaugelände und der intensiven Land- und Forstwirtschaft, der Erholungswert leicht gesenkt. Das nähere Wohnumfeld nordwestlich von Otterswang ist nur wenig mit Fuß- und Radwegen erschlossen, erstreckt sich jedoch geringfügig in das Vorhabengebiet.

2.4.2. Vorbelastungen

Vorbelastungen für den Menschen, als Bewohner der Ortschaften, resultieren vor allem aus Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Straßenverkehr sowie durch die Emissionen aus dem aktuellen Kiesabbaugebiet. Der räumliche Abstand der bestehenden Kiesgewinnung Grubenjagen zum nächstgelegenen Wohngebiet beträgt aktuell ca. 630 m.

2.4.3. Bewertung

Für die Betrachtung der Empfindlichkeit werden mögliche Beeinträchtigungen für die Ortslage, das siedlungsnahen Wohnumfeld und sonstiger Erholungsräume infolge des Kiesabbaus herangezogen. In Anlehnung an den Wertungsrahmen des Regionalplans (25.06.2021) können folgende Wertungen vorgenommen werden:

- Das landwirtschaftliche Anwesen, das Siedlungsgebiet von Otterswang, sowie siedlungsnahen Freiräume außerhalb der Siedlungsgrenzen in fußläufiger Entfernung für die Kurzzeiterholung (bis 100 m) werden gegenüber möglichen Beeinträchtigungen infolge des Kiesabbaubetriebes als sehr hoch empfindlich bewertet.
- Den siedlungsnahen Freiräumen außerhalb der Siedlungsgrenzen, in fußläufiger Entfernung von 100 - 300 m wird für die Kurzzeiterholung eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen durch den Kiesabbau zugewiesen.
- Von mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen infolge des Kiesabbaus sind die übrigen offenen und bewaldeten Bereiche (inkl. Wegeverbindungen) im Umfeld des Vorhabengebietes, die sich überwiegend als strukturarme, intensiv genutzte land- und forstwirtschaftliche Flächen darstellen.
- Die von Straßen und Betriebsflächen des Kiesabbaus geprägten Landschaftsbereiche des Untersuchungsraumes sowie das Betriebsgelände der Firma Valet u. Ott werden aufgrund der damit einhergehenden eingeschränkten Zugänglichkeit als gering empfindlich bewertet.

2.4.4. Entwicklung bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

Eine bauliche Entwicklung der Gemeinde Otterswang in Richtung Abbaugelände „Grubenjagen“ ist möglich. Zur Steigerung der Erholungseignung des Untersuchungsraumes sind u.a. folgende Maßnahmen denkbar:

- Entwicklung einer Vernetzung der Freizeit- und Erholungsschwerpunkte Seepark Linzgau und Ablach-Seenplatte über das Kehlachtal mit Fuß- und Radwegen
- Aufwertung der Erholungsmöglichkeiten und -qualitäten im siedlungsnahen Wohnumfeld z.B. durch Belassen von Acker- und Grünlandstreifen, Etablierung von Weidewirtschaft

2.4.5. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung und Kompensation

- Frühzeitige Errichtung eines Lärm-, Staub- und Sichtschutzwalls entlang der südlichen und östlichen Grenze des Vorhabengebietes „Stockäcker“
- Zeitweise Errichtung von Wällen mit Abraummaterial an den restlichen Grubenrändern zur Verkehrssicherheit
- Sukzessive, temporäre Beanspruchung des Raumes westlich Otterswang durch Zugum-Zug-Abbau und Rekultivierung
- Rekultivierungsziel ist eine kulturraumtypische land- und forstwirtschaftliche Nutzung mit einem bestimmten Anteil an vielfältigen Biotopen zur Erreichung eines stabilen Ökosystems

2.4.6. Umweltauswirkungen

Regionale Siedlungsstruktur

Das geplante Vorhaben wird keine nachteiligen Wirkungen auf die Siedlungsentwicklung von Otterswang, Kappel oder Glashütte zeigen. Im Bereich des Siedlungsnahen Wohnumfeldes < 100 m soll kein Abbau stattfinden. Das Vorhaben beansprucht in einem Zeitraum von etwa 19 Jahren mit Abbau und Rekultivierung, temporär und abschnittsweise eine Gesamtfläche von 15,4 ha. Die geplante Kiesabbauerweiterung betrifft mit ca. 3,2 ha hoch empfindliches Wohnumfeld und ca. 12,2 ha mittel empfindliche land- und forstwirtschaftliche Flächen. Entsprechend der Vorgaben des Regionalplans wurden hinsichtlich Lärm- und Staubbelastungen Einzelfallprüfungen mit entsprechenden Gutachten durchgeführt. Beide Gutachten schließen eine Überschreitung vorgegebener Grenzwerte aus.

Verkehr

Das Verkehrsaufkommen wird sich gegenüber dem genehmigten Bestand nicht wesentlich verändern. Bedeutende Auswirkungen auf die Verkehrsinfrastruktur sind daher nicht zu erwarten.

Landwirtschaft

Abbau- und Rekultivierungskonzept sehen für das Vorhabengebiet eine abschnittsweise Beanspruchung zumeist ackerbaulich intensiv genutzter Flächen im Laufe von ca. 19 Jahren vor. Das Prinzip von Zug-um-Zug-Abbau / Verfüllung / Rekultivierung lässt für diese Gegebenheiten einen zeitweisen Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen erwarten. Aufgrund der temporären Beanspruchung werden für die örtliche und räumliche landwirtschaftliche Situation keine erheblichen Wirkungen erwartet.

Forstwirtschaft

Im Zuge des Kiesabbaus im Gewinn Stockäcker kommt es abschnittsweise zu Rodungen der bestehenden Forstflächen. Gem. § 11 LWaldG soll die geplante Wiederaufforstung in gleicher Größe und Art im räumlichen Zusammenhang auf externen Flächen ca. 1,4 km nördlich der Kiesgrube erfolgen. Die Aufforstungen beginnen zeitgleich mit der geplanten Abbauerweiterung, sodass forstrechtlich keine Time-lag Maßnahmen erforderlich sind.

Erholungsfunktion

Zur Reduzierung von Lärm- und Staubbelastungen für die Erholungsnutzung werden um die Grube Erdwälle mit Bepflanzung angelegt. Das Vorhabengebiet ist nicht mit Feldwegen erschlossen und damit nur von der Kreisstraße aus erlebbar. Da es keine Wegeverbindungen in dem Gebiet gibt, ist diese Einschränkung vernachlässigbar. Die im Untersuchungsraum enthaltenen Rad-, Wander- und Feldwege bleiben vollumfänglich für die Erholung der Menschen erhalten.

⇒ Wechselbeziehungen insbesondere zu Landschaftsbild und Landschaftserleben

Mithilfe der Umsetzung aller beschriebenen Maßnahmen und einer fachgerechten Rekultivierung entstehen keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit während und nach Abbau.

2.5. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vgl. UVU Karte Nr. 0 Realnutzung und Biotoptypen, UVU Karte Nr. 2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, UVU Karte Nr. 2.2. Verbreitungskarte Fauna

2.5.1. Bestand

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich teilt sich in aktive und inaktive Kiesbereiche, land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Anhand der Kartierungen in den Jahren 2018 - 2021 hat sich herausgestellt, dass sich gerade in den ausgekiesten Bereichen der ehemaligen Kiesabbauflächen eine für den Raum seltene und damit wertvolle Artenvielfalt mit zahlreichen streng geschützten Arten wie z. B. Grünsprecht, Mäusebussard, Rotmilan, Teichhuhn und Turmfalke als brütende Vögel eingestellt haben. Es konnten insgesamt 77 Vogelarten beobachtet werden (Stand 2020: 42 Arten Brutvögel, 21 Arten Nahrungsgäste, 5 Arten Durchzügler). Weitere nach BNatSchG streng geschützte Arten kommen primär in der Alten, Ganz Alten Grube und Hummerbühl vor. Dazu zählen die Kreuzkröte, Gelbbauchunke sowie die Zauneidechse.

Vorhabengebiet

Gemäß der Rote Liste Baden-Württemberg (BW) und Deutschland (DE) konnten im Vorhabengebiet die Feldlerche (3 BW/3 DE) mit 3 Revierstandorten im Jahr 2020 und wiederholt im Folgejahr 2021 kartiert werden. Mit der Eintragung auf der Vorwarnliste brüteten Goldammer (V BW) und Weidenmeise (V BW) im Vorhabengebiet. Ebenfalls als Brutvogel im Übergangsbereich der Aufforstung zum Offenland wurde der Neuntöter kartiert. Die Heckenstruktur östlich des Vorhabengebietes beherbergte zusätzlich Star (3 DE) und Goldammer (V BW). Die Fledermäuse nutzen das Vorhabengebiet als Durchzugsgebiet und Nahrungshabitat (Jagdrevier). Auch fehlen xylobionte Käferarten im westlich gelegenen Waldgürtel. Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten bestehen nicht.

2.5.2. Vorbelastungen

Die Vorbelastung für Tier- und Pflanzenarten, sowie ihre Lebensräume im Vorhabengebiet ergeben sich in erster Linie aus Art und Intensität der aktuellen Flächennutzung. Weitere Belastungen stellen die Zerschneidung des Geltungsraumes und der Verlust von Lebensräumen durch Straßen und Betriebsflächen des Kiesabbaus dar.

2.5.3. Bewertung

Flora - Biotoptypen und Pflanzengesellschaften

Den Waldlebensräumen des Vorhabengebietes (ca. 2,5 ha) wird eine mittlere Wertigkeit/Bedeutung und damit Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben beigemessen. Den Ackerlebensräumen des Vorhabengebietes (ca. 12,7 ha) wird eine niedrige Wertigkeit/Bedeutung und damit Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben beigemessen.

Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen nach Vogel und Breunig (2005)

Empfindlichkeit	Wertstufe	Biotoptypen
sehr hoch	Wertstufe V	Geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG
hoch	Wertstufe IV	Waldsukzessionsgebiete, Streuobstwiesen, Feldgehölze, Magerwiese
mittel	Wertstufe III	Misch- und Nadelwaldbestände, grasbewachsene Übergangsstreifen zwischen den Feldfluren, Sandsteilwand, Ruderalflächen
gering	Wertstufe II	Grünlandflächen, Ackerflächen, anthropogen überprägte Flächen, Kiesabbauflächen
sehr gering	Wertstufe I	Straßenflächen, voll versiegelte Flächen

Fauna

Dem gesamten Vorhabengebiet wird eine mittlere Wertigkeit und damit lokale Bedeutsamkeit für die Fauna beigemessen.

Tabelle 3: Wertungsrahmen Fauna nach Trautner (2020)

Bewertung	Wertstufe	Lebensräume
hohe	7 regional bedeutsam	Teilbereiche der Alten Grube: <ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen streng geschützter Vogelarten (Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Teichhuhn, Turmfalke) • räumliche Nähe und Verzahnung mit dem Vogelschutzgebiet „Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen“
mittel	6 lokal bedeutsam	<ul style="list-style-type: none"> • Acker- und Grünlandflächen aufgrund von Feldlerchenreviere • Areale mit Fledermausschwerpunkten • Feldgehölze am westlichen Rand der Alten Grube • Waldgebiete, Sukzessionsflächen
gering	5 verarmt, noch artenschutzrelevant	<ul style="list-style-type: none"> • Feldgehölze am Westrand der Ganz Alten Grube • Waldgürtel mit erhöhter Fledermausaktivität
sehr gering	4 - 1 belastet, bis stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungen • In Kiesabbau und Verfüllung befindliche Flächen • Verkehrsflächen

2.5.4. Entwicklung bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

Bei Nichtverwirklichung werden Land- und Forstwirtschaft im Vorhabengebiet fortgeführt. Art und Intensität der Bewirtschaftung jedoch werden sich entsprechend den Anforderungen der aktuellen Gesetzgebung (Biodiversitätsstärkungsgesetz und Klimaschutzgesetz) ändern.

2.5.5. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung und Kompensation

Aus Sicht des Naturschutzes ist die Sicherung bzw. Bereitstellung vielfältiger Habitatstrukturen auch während der Abbauphase von oberster Priorität. Da das Vorhabengebiet sich in unmittelbarer Nähe des Abbaugeländes Grubenjagen befindet, ist mit einer schnellen Besiedlung der Wanderbiotope zu rechnen. Im Rahmen der Eingriff-/Ausgleichsbilanz ist also nicht von einem „time lag“ auszugehen. Das Rekultivierungskonzept sieht ein Mosaik von Folgenutzungen (Waldmantel, artenreiche Fettwiese, Acker mit Rekonvaleszenzzeit, Ruderalvegetation, Hochstaudenfluren u.a.) vor, welches ein stabiles Ökosystem „Offene Feldflur“ im Gebiet und im

großräumigen Biotopverbund gewährleisten kann. Etwa 19 % des Vorhabengebiets sollen dabei den Zielen des Arten- und Biotopschutzes gewidmet werden. Mit den gewählten kulturräumtypischen Landschaftselementen und -strukturen kann von einer landschaftsgerechten Einbindung nach Abbau und somit von einer Kompensation ausgegangen werden.

2.5.6. Umweltauswirkungen

Während des Abbaus sind negative Auswirkungen auf die vorkommenden Arten zu erwarten, darunter fallen die Reviere der Feldlerche und Brutstandorte von Goldammer, Weidenmeise und Neuntöter im Vorhabengebiet. Die Betroffenheit von Feldlerchen (3 Feldlerchenreviere), Goldammer, Weidenmeise und Neuntöter sind mittels vorgezogener Ersatzmaßnahmen zu schützen. Im angrenzenden Wald sind streng geschützte Vogelarten als Nahrungsgäste, darunter Schwarzmilan und Mäusebussard. Teilweise ändert sich für diese Arten während des Abbaus ein Teil ihrer Nahrungsflächen. In der näheren Umgebung stehen allerdings weitere geeignete Lebensräume für die genannten Arten mit Acker- und Waldflächen zur Verfügung. Die Fledermäuse nutzen das Vorhabengebiet als Nahrungs- bzw. Jagdrevier. Sie werden durch die sukzessive Rekultivierung aller Grubenbereiche, explizit durch die Aufforstungen im Abbaugelände Grubenjagen, nicht nachteilig beeinflusst. Aufgrund der Dimension des Vorhabens bis zur vollen Funktionserfüllung, wird der Eingriff als erheblich beurteilt. Die Lebensraumverluste für die genannten Arten sind aufgrund der Intensität und Dauer des Eingriffs in Verbindung mit der Gefährdung bzw. dem Schutzstatus der Arten als erheblich zu bewerten. Unter Berücksichtigung von Wanderbiotopen und bei Umsetzung des stufenweisen Rekultivierungskonzepts sind keine nachhaltig erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

⇒ Wechselbeziehungen insbesondere zu Landschaftsbild und Landschaftserleben

Durch die Umsetzung aller beschriebenen Maßnahmen und einer fachgerechten Rekultivierung sind keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt während und nach Abbau gegeben.

2.6. Schutzgut Geologie, Boden i.w.S.

Vgl. UVU Karte Nr. 0 Realnutzung und Biotoptypen, UVU Karte Nr. 3 Schutzgut Geologie und Boden
Vgl. Anlage E.1 Bericht zur Lagerstätteneinschätzung, Valet u. Ott (2018)

2.6.1. Bestand

Untersuchungsraum

Bei Betrachtung der bodenkundlichen Einheiten (im Maßstab 1:50.000) ist der Untersuchungsraum zu einem sehr großen Teil von der Einheit „Braunerde-Parabraunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden (t52)“ geprägt. Entlang der Hangsenke in Richtung des Kehlachtals diversifizieren sich die bodenkundlichen Einheiten. Im Bereich der Kehlbaue herrschen insbesondere grundwasserbeeinflusste Böden vor, es dominieren Anmoorgley und Nassgleye.

Vorhabengebiet

Nach der vorliegenden Lagerstätteneinschätzung handelt es sich um rißzeitlichen Schotter unterschiedlicher Qualität und Menge im gesamten Abbaugelände. Weiterhin kommt die

Lagerstätteneinschätzung zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung des Grundwasserspiegels und die damit einhergehenden Nasskiesvolumina sich ein Abraum-/ Nutzungsverhältnis für die Hauptfläche des Abbaugebiets von 1:2,34 ergibt. Durch weitere Bohrungen im Jahr 2019 und unter der Berücksichtigung von Verlusten durch Böschungen und Abbaubständen sowie der Festlegung von Abbausohlen ist dieses Verhältnis auf 1:2,02 zu korrigieren. Das volumetrische Verhältnis setzt sich aus der Abraummenge von ca. 1.195.075 m³ und dem Kiesvolumen von ca. 2.417.552 m³ zusammen. Der Bodentyp im Vorhabengebiet ist ausschließlich von der Bodenkundlichen Einheit t52 geprägt – Braunerde Parabraunerde und Braunerde-Parabraunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden Braunerde.

2.6.2. Vorbelastungen

Vorbelastungen der Böden im Untersuchungsraum bestehen im Wesentlichen durch Flächenversiegelung wie z. B. durch Siedlungen und Straßen. Durch die anthropogene, vorwiegend land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist der Boden vielfältigen Belastungen ausgesetzt, was in der Folge zu einer Einschränkung seines Leistungsvermögens führen kann. Temporäre Verluste der Bodenfunktionen ergeben sich infolge des bestehenden Kiesabbaus. Die Rohstoffgewinnung stellt allgemein den Verlust einer nicht erneuerbaren Ressource (Kies) dar.

2.6.3. Bewertung

Die Bodeneinheit ‚Braunerde Parabraunerde und Braunerde-Parabraunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden Braunerde (t52)‘ ist flächig weit verbreitet und weist gute, aber keine herausragenden Eigenschaften auf (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Zusammenfassung der quantitativen Bewertungen im Vorhabengebiet.

Bodenkundliche Einheit	Fläche [ha]	Fläche [%]	Nat-Bod	AW	FP	NV	Gesamt
t52 Acker (LN)	ca. 12,7	82	3,0 (hoch)	2,5 (mittel – hoch)	2,5 (mittel – hoch)	Keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,67
t52 Wald (W)	ca. 2,5	16	3,0 (hoch)	3,5 (hoch – sehr hoch)	1,5 (gering – mittel)		2,67

LN = Landwirtschaftliche Nutzung, W = Wald, NatBod = Natürliche Bodenfruchtbarkeit; AW = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP = Filter und Puffer für Schadstoffe, NV = Sonderstandort für naturnahe Vegetation; ca. 3.000 m² der Fläche bestehen aus Asphalt. Diese Fläche wurde nicht in die Bewertung mit einberechnet.

2.6.4. Entwicklung bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

Bei Nichtverwirklichung wird Land- und Forstwirtschaft im Vorhabengebiet fortgeführt. Art und Intensität der Bewirtschaftung werden sich entsprechend den Anforderungen der aktuellen Gesetzgebung (Biodiversitätsstärkungsgesetz und Klimaschutzgesetz) ändern.

2.6.5. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung und Kompensation

Im Zuge des Kiesabbaus sowie der anschließenden Rekultivierung sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Mit einem Bodenschutzkonzept (E.5) und geplantem

bodenkundlichem Monitoring kann den Anforderungen des Bodenschutzes geeignet entsprechen werden.

2.6.6. Umweltauswirkung

Der geplante Abbau soll sich mit einer Fläche von ca. 14 ha in drei Abbauabschnitten über einen Zeitraum von etwa 14 Jahren vollziehen. Es ist von zeitweisen Veränderungen der Habitatsigenschaften und des Arteninventars der Bodenorganismen auszugehen.

⇒ Wechselbeziehungen zu den Schutzgütern Wasser und Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt

Der geplante abschnitts- und zeitweise Eingriff stellt aufgrund der Intensität, Dauer und Empfindlichkeit der Böden gegenüber Verdichtung eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da die Bodenfunktionen gemäß § 1 BBodSchG zeitweise weitgehend aufgehoben werden. Im Vorhabengebiet sind hiervon Standorte von mittlerer bis hoher Bedeutung betroffen. Die Gefahr, dass bei Verfüllung mögliche Schadstoffe über den Boden- bzw. Wasserpfad austreten können, reduziert sich deutlich, wenn ausschließlich geogen geeignetes Material eingebaut wird.

⇒ Wechselbeziehung zu Schutzgütern Klima, Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt, Wasser, Mensch

Der durch den geplanten Abbau zu erwartende, erhebliche Eingriff in das Schutzgut Boden kann nach derzeitigem Kenntnisstand durch die beschriebenen Maßnahmen und mit Hilfe eines Bodenschutzkonzeptes auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Der Abbau einer nicht erneuerbaren Ressource (Kies) ist nicht ausgleichbar.

2.7. Schutzgut Wasser - Grundwasser und Oberflächengewässer

Vgl. UVU Karte Nr. 0 Realnutzung und Biotoptypen, UVU Karten Nr. 4 Schutzgut Wasser

Vgl. Anlage E.2 Hydrogeologische Gutachten, Hydro Data

2.7.1. Bestand

Grundwasser

Der Untersuchungsraum liegt zum größten Teil in den beiden hydrogeologischen Einheiten „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland (GWL)“ und „Obere Meeresmolasse (GWL/GWG)“. Während das Kehlachtal im Untersuchungsraum die regionalplanerische Vorgabe Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (Z) hat, gilt für das Vorhabengebiet der regionalplanerische Grundsatz Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (G). Für den geplanten Kiesabbau wurden seit 2009 hydrogeologische Untersuchungen unter anderem mittels eines Grundwasserströmungsmodells durchgeführt (Hydro Data). Um die untergründigen Fließverhältnisse im Gebiet möglichst wenig zu beeinträchtigen, soll inmitten des geplanten Abbaubereichs ein annähernd von Süd nach Nord verlaufender Streifen verbleiben, in dem der Abbau auf 611,50 m.ü.NN begrenzt wird. Diese Höhe liegt über dem mittleren grundwasserbezogenen Hochwasserspiegel. Ebenso sind die weiteren Nassabbauhöhen so gewählt, dass diese bis zu 1 m über der Aquiferbasis liegen. Ein Unterströmen des Grundwassers kann so gewährleistet werden. Weiterhin

wurde der Nassabbau im Osten begrenzt, um eine Beeinträchtigung der dort vermuteten stauenden Molasseschicht auszuschließen. (vgl. E.2, TA Karten Nr.2).

Oberflächenwasser

An Fließgewässern sind im Untersuchungsraum der Kehlbach und der Riedlebach zu nennen. Stillgewässer finden sich in Form des Quellteiches an der Sägmühle und des Brauchwasserteiches in der Alten Grube. Im Vorhabengebiet selbst befindet sich kein Oberflächengewässer. Allerdings fungiert die Fläche mit dem Waldbestand und der Ackerfläche als Retentionsraum.

2.7.2. Vorbelastung

Grundwasser

Im Untersuchungsraum ergeben sich Vorbelastungen durch Versiegelungen innerhalb der Siedlungsgebiete von Otterswang, Kappel und Glashütte sowie durch die vorhandenen Straßen. Durch die Entfernung der schützenden Deckschichten im Rahmen der laufenden Kiesgewinnung (Wechselbeziehung Wasser) im Bereich Grubenjagen wird ein regelmäßiges Grundwassermonitoring durchgeführt. Im Vorhabengebiet ergeben sich Vorbelastungen durch intensive land- u. forstwirtschaftliche Nutzung.

Oberflächenwasser

Durch das Grundwassermonitoring sind auch im Bereich des Oberflächenwassers keine Auswirkungen des Kiesabbaus erkennbar. Für das Schutzgut Oberflächenwasser sind im Untersuchungsraum folgende Vorbelastungen festzustellen:

- Veränderungen der Gewässermorphologie durch Begradigung, Verrohrungen und sonstige Verbauungen
- Einleitungen aus Siedlungsgebieten
- Verminderung des Retentionsvermögens der Landschaft durch Bodenversiegelung

2.7.3. Bewertung

Grundwasser

Im Untersuchungsraum zeichnen sich für das Grundwasser gegenüber Verunreinigungen folgende Empfindlichkeiten ab:

1. Kehlbachniederung

Aufgrund des Zusammenhangs mit der Trinkwassergewinnung, der Wassernutzung und dem Vorkommen von moorigen Böden ist die Kehlbachniederung innerhalb des Untersuchungsraums als hoch empfindlich zu bewerten.

2. Moräne-Höhenrücken und Molasse-/ Risschotter-Hangbereiche

Aufgrund vorhandener Vorbelastungen im Zusammenhang mit den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für die Wassernutzung, wird die Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung als mittel eingestuft. Im Falle eines Nassabbaus ist der geöffnete Grundwasserkörper infolge der fehlenden schützenden Deckschichten als sehr hoch empfindlich einzustufen.

3. Versiegelte und Teilversiegelte Flächen (Siedlungsflächen, Straßen, etc.)

Versiegelte und teilversiegelte Flächen zeigen keine bzw. nur noch wenig Filter- und Pufferwirkung auf. Soweit sich diese Flächen in die Bewertung integrieren lassen, muss ihnen eine geringe Wertigkeit / Empfindlichkeit zugeordnet werden.

Oberflächenwasser

Die Empfindlichkeit des Kehlbachs wird aufgrund der Entfernung zum eigentlichen Vorhaben und wegen seiner bereits sehr stark veränderten Gewässerstruktur als mittel eingestuft. Der renaturierte Zustand des Riedlebachs, welcher jedoch noch vom derzeitigen Kiesabbaubetrieb beeinflusst wird, ist mit einer mittleren Empfindlichkeit einzustufen. Der Brauchwasserteich ist ein technisch überprägter Gewässerabschnitt, welcher jedoch ein ökologisches Potenzial aufweist und somit eine mittlere Empfindlichkeit hat. Die Quellschüttung und damit auch die daran gekoppelte Fischzucht ist empfindlich gegenüber Temperaturveränderungen, Verschmutzung und Stoffeinträgen. Aufgrund der Entfernung zum Vorhabengebiet und der Erkenntnisse des Grundwassermonitorings (E.2 Hydro Data) kann jedoch von keiner hohen Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ausgegangen werden.

Tabelle 5: Empfindlichkeit des Retentionsvermögens im Untersuchungsraum

Landschaftseinheit	Empfindlichkeit
Waldflächen und bedeutende Gehölzstrukturen	Sehr hoch
Kehlbachniederung	Hoch
Moräne-Höhenrücken, Molasse- und Rißschotter-Hangbereiche	Mittel
Versiegelte, teilversiegelte und vegetationsfreie Flächen	Gering

2.7.4. Entwicklung bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

Bei Nichtverwirklichung wird Land- und Forstwirtschaft im Vorhabengebiet fortgeführt. Art und Intensität der Bewirtschaftung werden sich entsprechend den Anforderungen der aktuellen Gesetzgebung (Biodiversitätsstärkungsgesetz und Klimaschutzgesetz) ändern.

2.7.5. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung und Kompensation

Mit dem hydrologischen Gutachten (E.2 Hydro Data) und dem geplanten Monitoring kann den Anforderungen des Grundwasserschutzes entsprochen werden. Die bisherigen Untersuchungen des Grundwassers zeigen keinen Einfluss des aktuellen Kiesabbaus bezüglich des Trocken- und Nassabbaus. Mit einem Bodenschutzkonzept und dem geplanten bodenkundlichen Monitoring kann den Anforderungen des Bodenschutzes entsprochen werden, welcher im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser steht.

2.7.6. Umweltauswirkungen

Zusammenfassend ist festzustellen, dass auf Grundlage der durchgeführten hydrogeologischen Untersuchungen durch den geplanten Kiesabbau keine nachteiligen Grundwasserablenkungen, -aufstauungen und -absenkungen zu erwarten sind. Die Wiederverfüllung des Nasabbaus muss mit qualitativ unbedenklichem und ausreichend vorhandenem autochthonem Material erfolgen. Eine Auswirkung auf die Grundwasserqualität ist so nicht zu erwarten. Mit fachkundiger Umsetzung des Rekultivierungskonzeptes kann geeigneter Retentionsraum wieder hergestellt werden.

⇒ Wechselbeziehungen insbesondere zu Schutzgut Boden

Der durch den Abbau zu erwartende Eingriff in das Schutzgut Grundwasser/ Oberflächenwasser ist als Gefährdungspotential und erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten. Die Umsetzung aller beschriebenen Maßnahmen und eine fachgerechte Rekultivierung lassen keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut während und nach Abbau erwarten.

2.8. Schutzgut Klima und Lufthygiene

Vgl. Klimaatlas Baden-Württemberg (2006)

Vgl. Teil E.4 Prognose der Staubemissionen und -immissionen, iMA Richter & Röckle (2022)

2.8.1. Bestand

Untersuchungsraum

Die drei Siedlungsstrukturen Otterswang, Kappel und Glashütte mit dörflichem Charakter haben nur eine geringe Wirkung auf das lokale Klima. Ein Teil des Untersuchungsraums wird von Wald dominiert (gemäßigte Temperaturschwankungen, geringere Windgeschwindigkeiten, höhere Luftfeuchtigkeit, Frischluftentstehung). Auf den offenen Ackerland-Bereichen des Kehlachtals entsteht Kaltluft und wird entlang des Kehlbachs weitergeleitet. Bei der Rekultivierung der ehemaligen Kiesgewinnungsstandorte wird darauf geachtet, Kaltluftansammlungen zu verhindern.

Vorhabengebiet

Das geplante Vorhabengebiet ist aufgrund seiner Höhenlage und morphologischen Ausbildung eine potenziell wertvolle Fläche für Kaltluftentstehung. Von hoher Bedeutung für die Frischluftproduktion ist der westliche Waldabschnitt und der großflächige Ackerbereich. Die Kaltluft der Ackerflächen wird aufgrund der Hangneigung und der vorhandenen Gehölzstrukturen überwiegend in Richtung des Kehlbachs geleitet.

2.8.2. Vorbelastung

Klimaökologische Vorbelastung

Aufgrund der geringen Bebauungsdichte und der lockeren Bebauungs- und Versiegelungsstruktur sind die klimaökologischen Vorbelastungen durch Siedlungsstrukturen im Untersuchungsraum als gering einzuschätzen.

Lufthygienische Vorbelastung

Die Arbeitsprozesse innerhalb des Betriebsgeländes der Firma Valet u. Ott sowie der Materialtransport verursachen bei entsprechender Witterung Staubemissionen. Bestehende Wald- und Gehölzbestände können die Auswirkungen auf die Siedlungen mindern.

2.8.3. Bewertung

Frischlufitentstehung und Luftaustausch

Die Wiesen und Ackerflächen westlich von Otterswang (inkl. Vorhabengebiet), im Kehl- bachtal und im Umfeld von Kappel und Glashütte sind Klimatope. Sie wirken sich aufgrund der Frischlufitentstehung bei windarmen Wetterlagen klimaameliorierend aus. Sie besitzen daher zusammen mit den ins Kehl- bachtal führenden Kaltluftbahnen eine hohe Empfindlich- keit gegenüber Veränderungen. Auch die Waldgebiete gehören wegen des von dort erfol- genden Kaltluftabflusses zu den hoch empfindlichen Klimatopen. Alle versiegelten und teil- versiegelten Flächen sind gegenüber Veränderungen gering empfindlich.

Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Den Wäldern und flächig ausgeprägten Gehölzen des Untersuchungsraums (inkl. Vorha- bengebiet) kann aufgrund der geringen Luftschadstoffbelastung im ländlichen Raum eine mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Verminderung der lufthygienischen Aus- gleichsleistung zugesprochen werden.

2.8.4. Entwicklung bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

Bei Nichtverwirklichung wird Land- und Forstwirtschaft im Vorhabengebiet fortgeführt. Art und Intensität der Bewirtschaftung werden sich entsprechend den Anforderungen der aktuellen Gesetzgebung (Biodiversitätsstärkungsgesetz und Klimaschutzgesetz) ändern.

2.8.5. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung und Kompensation

Folgende Punkte sollten bei der Rekultivierung berücksichtigt werden:

- Durch eine vorteilhafte Anordnung temporärer Zwischenmieten und einen frühzeitigen Beginn der Rekultivierung mit geeigneten Pflanzungen kann eine Minderung der Stau- baubreitung erreicht werden.
- Die Zug-Um-Zug-Verfüllung und Rekultivierung ermöglichen eine schnelle Herstellung der thermischen ausgeglichenen Verhältnisse.
- Innerhalb des rekultivierten Grubenbereichs ist die Sohle so herzustellen, dass ein Kalt- luftabfluss in Richtung des Kehlbachtales ermöglicht wird.

2.8.6. Umweltauswirkungen

Durch die fehlende Vegetationsbedeckung kommt es während des Abbaus zu einer stärkeren Aufheizung der Bodenschichten an sonnigen Tagstunden und einer stärkeren Abkühlung in den Nachtstunden. Die Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht nehmen zu. Auch die Wasserverdunstung geht durch die fehlende Vegetation in den Abbaubereichen temporär zurück. Die größten Änderungen der Lufttemperatur und Luftfeuchte treten innerhalb der Ab- baubereiche auf. Mit zunehmendem Abstand zu den Abbaubereichen gehen die Effekte rasch zurück. Nach vollständiger Rekultivierung der Flächen werden die derzeitigen Verhältnisse

außerhalb der Abbaubereiche weitgehend wiederhergestellt. Das Gesamtkonzept des Grubenabbaus soll überwiegend einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Eine bedeutende Änderung der lokalen klimatischen Verhältnisse nach Abbau wird nicht erwartet.

Die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen und eine fachgerechte Rekultivierung lassen keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima während und nach Abbau besorgen.

2.9. Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben

Vgl. UVU Karte Nr. 0 Realnutzung und Biotoptypen, UVU Karte Nr. 5 Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben

2.9.1. Bestand

Die Landschaft im Untersuchungsraum lässt sich in vier Landschaftsraumeinheiten einteilen:

LRE I – Kehlbachaue: Kleinflächiges Nutzungsmosaik aus landwirtschaftlicher Acker- und Grünlandnutzung, jedoch zumeist intensiv bewirtschaftet. Der Kehlbach weist eine stark veränderte Gewässerstruktur auf.

LRE II - Offene Moräne-Höhenrücken: Überwiegend ackerbauliche Nutzung auf flach kupziger Oberfläche. Formelemente wie Feldhecken oder Obstbäume finden sich zerstreut. Von den freien Kuppen ergeben sich Sichtbeziehungen in das Umland. Das Vorhabengebiet liegt innerhalb der Landschaftsstruktureinheit der Moräne-Höhenrücken.

LRE III - Bewaldete Höhenrücken und bewaldete Talflanken des Kehlachtals: Die Talflanken weisen einen hohen Laubholzanteil und ein vergleichsweise hohes Artenpotential auf. Innerhalb der Wälder besteht ein enges Raster an Forstwegen.

LRE IV – Kiesgewinnungsstandort: Zusammenhängende, zum Teil bereits rekultivierte, zum Teil noch im Betrieb befindliche Abbauflächen des Kiesgewinnungsstandortes Otterswang. Mit den unterschiedlichen Nutzungen Abbau, Verfüllung, Land- und Forstwirtschaft, Biotopflächen in Bestand und Rekultivierung zeigt der gesamte Kiesgewinnungsstandort im Vergleich zur umgebenden intensiv genutzten Kulturlandschaft eine Vielfalt an Morphologie, Strukturen, Vegetation und Biotopen.

2.9.2. Vorbelastung

Vorbelastungen für das Landschaftsbild ergeben sich im Untersuchungsraum aus der Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft. Sie führt zu einer Verarmung des Strukturgefüges in der Landschaft. Visuelle und akustische Beeinträchtigungen sind vor allem in den Nahbereichen der Kiesgewinnung und -aufbereitung festzustellen. Daneben haben die vorhandenen Straßen, vor allem die L456 als raumwirksame technische Bauwerke den Charakter der Kulturlandschaft verändert. Zum anderen setzen die betriebsbedingten Schall- und Schadstoffemissionen der stärker befahrenen L456 die Erholungseignung des Straßenumfeldes im Kehlachtal herab.

2.9.3. Bewertung

Durch die geplante Kiesabbaufäche kann das Landschaftsbild durch Veränderungen seiner charakteristischen Elemente, die die Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen modifizieren, beeinträchtigt werden (siehe Tabelle 6). Für das Vorhabengebiet als Teil der Offenen Moräne – Höhenrückenrücken ergibt sich insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung und damit Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Kiesabbau.

2.9.4. Entwicklung bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

Bei Nichtverwirklichung bleibt das Vorhaben in intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung. Mit Herstellung eines kulturraumtypischen Mosaiks mit intensiver und extensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung und einem bestimmten Biotopflächenanteil kann das Landschaftsbild und -erleben verbessert werden.

2.9.5. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung und Kompensation

Folgende Punkte sollten bei der Rekultivierung berücksichtigt werden:

- Erhalt der landschaftsbildprägenden Hangkante zu Kehlbach und Otterswang.
- Frühzeitige Errichtung von Sichtschutzwällen, teilweise bepflanzt mit landschaftstypischen Gehölzen und teilweise mit natürlicher Sukzession.
- Zug-Um-Zug-Abbau und Verfüllung sowie Rekultivierung.
- Herstellung einer geeigneten Geländemodellierung um einen Kaltluftabfluss und eine kulturraumtypische land- u. forstwirtschaftliche Folgenutzung zu ermöglichen.
- Herstellung eines geschlossenen Fußwegenetzes zur Verbesserung der Erlebnisqualität

2.9.6. Umweltauswirkungen

Im Zuge der Rekultivierungsphase, die zeitlich sukzessiv dem Kiesabbau folgt, entsteht am Standort ein neues Landschaftsbild. Die geplante Folgenutzung sieht für das Vorhabengebiet landwirtschaftliche Nutzung mit ca. 76 %, Forst mit ca. 3 % und Flächen für den Arten und Biotopschutz mit ca. 19 % und Erschließungsflächen vor. Das ehemalige Grubengelände entspricht nach Rekultivierung voraussichtlich nahezu der ursprünglichen Situation. Von einer geeigneten Wiedereingliederung in die umgebende Landschaft ist auszugehen.

⇒ Wechselbeziehungen zu dem Schutzgut und Pflanzen und Tiere

Die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen und eine fachgerechte Rekultivierung lassen keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben während und nach Abbau erwarten.

2.10. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.10.1. Bestand

Vom Landesdenkmalamt Baden-Württemberg wurden für den Kiesgewinnungsstandort vier Grabhügel der Hallstattkultur (8.-5. Jhd. v. Chr.) als **archäologische Kulturdenkmale** angegeben. Im Zuge des Kiesabbaus werden diese seit Juni 2021 ausgegraben und dokumentiert.

Nach Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege sind „*innerhalb der vorliegenden geplanten Erweiterung [Vorhabengebiet Stockäcker] nach Osten bislang keine Kulturdenkmale bekannt, die zum Gräberfeld gehörende Siedlung, bei welcher es sich ggf. um ein Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG handelt, kann jedoch in Richtung Kehlbach, also im jetzt überplanten Gebiet vermutet werden. Grundsätzlich bestehen gegen einen Abbau dieses Areals von Seiten der Archäologischen Denkmalpflege jedoch keine Bedenken*“. Als weitere Sachgüter ist die Verbindungsstraße K8235 zwischen Otterswang und Kappel und die Landstraße L456 nördlich von Otterswang zu nennen.

2.10.2. Vorbelastung

Bedeutende Vorbelastungen sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Zu erwähnen ist lediglich die bereits erfolgte Exploration einzelner Grabhügel.

2.10.3. Bewertung

Das Kriterium zur Einstufung der Empfindlichkeit der Kultur und Sachgüter im Untersuchungsraum ist der kulturelle und materielle Wert der Bereiche gegenüber Flächeninanspruchnahme, Minderung des Erlebniswertes und Material- / Substanzschäden. Nach aktuellem Kenntnisstand wird das Vorhabengebiet als Acker- und Forstwirtschaft mit einer mittleren Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet.

2.10.4. Entwicklung bei Nichtverwirklichung des Vorhabens

Bei Nichtverwirklichung bleibt das Vorhaben in intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung. Es sind keine Folgen für Kultur- und Sachgüter unter dieser Bewirtschaftungsart zu erwarten.

2.10.5. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung und Kompensation

Sollten im Zuge des Abbaus archäologische Fundstellen angeschnitten oder Funde gemacht werden, ist die Denkmalbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Archäologische Funde oder Befunde sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Einhaltung der gesetzlich geregelten Sicherheitsabstände zur K8235 und zu Leitungen. Kompensation durch Sicht-, Staub- und Lärmschutzes entlang der K8235 mittels Lärmschutzwalls und temporäre Erdwälle zur Sichtverstellung des Abbaubereiches. Die Betriebszeiten für das Kieswerk bleiben hierbei unberührt. Die Betriebszeiten für den Abbau sind von Montag bis Freitag 6:00 – 17:00 Uhr sowie Samstag 06:00 – 11:00 Uhr. Zusätzlich wird ein Abbaustopp während der Beerdigungen auf dem angrenzenden Friedhof eingehalten.

2.10.6. Umweltauswirkungen

Durch die frühzeitigen Ausgrabungen und Untersuchungen der vier Grabhügel der Hallstattkultur (8.-5. Jhd. v. Chr.) von Fachpersonal und der Sicherung der archäologischen Funde stellen sich keine nachteiligen Auswirkungen des geplanten Kiesabbaus Stockäcker auf die

Kulturdenkmale heraus. Der im Südosten befindliche Friedhof ist den Wirkfaktoren des Vorhabens ausgesetzt. Insbesondere die Lärm- und Staubemissionen können sich negativ auf die Trauergäste und einen ruhigen Trauerbetrieb auswirken. Soweit der geplante Abbau fachkundig, in Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt durchgeführt wird (Fund möglicher Siedlungsreste), sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für etwaig vorkommende Kulturdenkmale zu befürchten. Der geplante Kiesabbau wird wie im Bestand fortgeführt. Mit den Erfahrungen des bisherigen Kiesabbaus können Material- und Substanzschäden an Bauwerken ausgeschlossen werden.

Der durch den Abbau verursachte Eingriff kann für das Schutzgut durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und der oben beschriebenen fachlichen Baubegleitung durch das Landesdenkmalamt auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

3. Fazit

Insgesamt sind nach gutachterlicher Einschätzung bei Durchführung der empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ersatz bzw. Ausgleich keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter durch das Vorhaben zu erwarten. Die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken für Schutzgüter der Umwelt sind abgrenzbar und beherrschbar. Der Verlust einer nicht erneuerbaren Ressource (Kies) ist nicht ausgleichbar.