



GeoPlan

Umweltverträglichkeitsprüfung Nr. P2002023

**Eröffnung Kiestagebau im Marterbergholz
auf den Fl.-Nrn.: 136, 182/4 TF, 182/5, 182/9, 182/10,
184, 184/2, 992, 995/1, 995/2, 995/5 und 1026**

**Gemarkung Sandbach
Stadt Vilshofen an der Donau**

Osterhofen, den 22.04.2024



GeoPlan GmbH

Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2022 und DIN EN ISO 9001:2022

Donau-Gewerbepark 5 | 94486 Osterhofen | Tel. +49 (0) 9932/95 44-0 | info@geoplan-online.de | Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger, Tobias Kufner
Weitere Standorte: Burgkirchen a.d. Alz, Dingolfing, Regensburg, Rosenheim | Gerichtsstand Deggendorf HRB Nr.: 1471 | USt-IdNr.: DE 162 493 294
VR-Bank Ostbayern-Mitte eG, DE55 7429 0000 0006 1075 40, GENODEF1SR1 | VR-Bank Vilshofen, DE64 7406 2490 0007 7436 45, GENODEF1VIR



www.geoplan-online.de

Umweltverträglichkeitsprüfung

Vorhabenträger:



Karl Groß GmbH
Kieswerke, Spedition, Erdbewegung
Thundorfer Straße 37
94554 Moos

FON: 09938/9504-0
FAX: 09938/9504-30
E-Mail: info@gross-kieswerke.de

Entwurfsverfasser:



Ingenieurbüro Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@GeoPlan-online.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Rechtliche Grundlagen	1
1.2 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.3 Lage und Größe des Vorhabens	2
2. Merkmale der möglichen Auswirkungen	4
2.1 Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)	4
2.2 Schwere und Komplexität der Auswirkungen	4
2.3 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	4
2.4 Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen	4
2.5 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben	5
2.6 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu verhindern.....	5
3. Beschreibung des Vorhabens	6
3.1 Merkmale des Vorhabens	6
3.1.1 Durchführung der baulichen Maßnahme, sowie physische Anwesenheit der errichteten Bauwerke	6
3.1.2 Verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe	6
3.1.3 Natürliche Ressourcen und deren natürliche Verfügbarkeit	6
3.1.4 Abfallerzeugung	6
3.1.5 Umweltverschmutzung und erwartete Rückstände sowie Emissionen	7
3.1.6 Unfallrisiko in Bezug auf verwendete Stoffe und Technologien	7
3.1.7 Erreichbarkeit des Tagebaus	7
3.2 Wirkungen und Wirkfaktoren des Vorhabens	8
3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	8
3.2.2 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	8
3.2.3 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben	8
3.3 Merkmale zur Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	10
3.4 Alternativen	10
4. Planungs- und Untersuchungsraum	12
4.1 Übergeordnete Planungsziele	12
4.2 Naturräumliche Gegebenheiten	12
4.3 Bestehende Nutzungen	12
4.3.1 Land- und Forstwirtschaft	12
4.3.2 Siedlung	12
4.3.3 Erholung	13
4.3.4 Verkehr	13
5. Schutzgebiete und Restriktionsflächen	14

5.1	Natura 2000 – Gebiete.....	14
5.2	Naturschutzgebiete	14
5.3	Landschaftsschutzgebiete	14
5.4	Naturpark	14
5.5	Biosphärenreservat	14
5.6	Naturdenkmäler	14
5.7	Geschützte Landschaftsbestandteile	14
5.8	Gesetzlich geschützte – amtlich kartierte Biotope	14
5.9	Trinkwasserschutzgebiete	14
5.10	Heilquellenschutzgebiete	15
5.11	Hochwassergefahrenflächen.....	15
5.12	Wassersensible Bereiche	15
5.13	Weitere geschützte Bereiche	15
5.13.1	Überschreitung der Umweltqualitätsnormen	15
5.13.2	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte und Siedlungsstrukturen	15
5.13.3	Diverse Denkmäler	15
6.	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile	16
6.1	Schutzgut Mensch	16
6.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
6.3	Schutzgut Geologie und Boden	19
6.4	Schutzgut Wasser.....	21
6.4.1	Oberflächengewässer	22
6.4.2	Trinkwasserschutzgebiete	23
6.4.3	Überschwemmungsgebiete	23
6.5	Schutzgut Klima und Luft	23
6.6	Schutzgut Landschaftsbild	24
6.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	25
6.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	26
7.	Auswirkungsprognose (Konfliktanalyse)	27
7.1	Auswirkungen auf den Mensch	27
7.2	Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen	27
7.3	Auswirkungen auf die Fläche und den Boden	27
7.4	Auswirkungen auf das Wasser	27
7.5	Auswirkungen auf das Klima und die Luft	27
7.6	Auswirkungen auf das Landschaftsbild	27
7.7	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	28
7.8	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
7.9	Weitere Auswirkungen	28
7.9.1	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	28

7.9.2	Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	28
8.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	29
9.	Grenzüberschreitende Auswirkungen.....	30
10.	Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der WRRL	31
11.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich oder Ersatz	32
12.	Überwachungsmaßnahmen	33
13.	Zusammenfassende gutachterliche Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens	34
14.	Allgemeine nichttechnische Zusammenfassung.....	35
15.	Abbildungsverzeichnis	40
16.	Tabellenverzeichnis	41
17.	Quellenverzeichnis	42
17.1	Informationssysteme	42
17.2	Gesetze und Verordnungen	42
18.	Abkürzungsverzeichnis	43

1. Einleitung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 1 Satz 1 Nr. 1 Ziffer b) aa) der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) ist für Bergbauvorhaben mit einer Fläche > 25 ha eine UVP durchzuführen. Die Fläche des geplanten Kiesabbaugebietes beträgt ca. 19,27 ha (inklusive Abstandsflächen), die Betriebsflächen für Fuhrpark und Aufbereitungsanlagen ca. 2,28 ha und die Eingriffsfläche für die Verbreiterung der Zufahrt ca. 6,68 ha. Somit wird für das Vorhaben im Marterbergholz aufgrund der gesamten Eingriffsfläche von ca. 22,23 ha, nach der Nr. 2.1.2 der Anlage 1 des UVP-G, eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (siehe § 7 Abs. 1, Satz 1) verlangt. Im Zuge der Planung wurde festgelegt, dass die allgemeine Vorprüfung auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung ausgeweitet wird.

1.2 Anlass und Aufgabenstellung

Das Unternehmen Karl Groß GmbH, vertreten durch Herrn Karl-Heinz Groß, beabsichtigt die Eröffnung eines Kiestagebaus. Das Planungsgebiet (Geltungsbereich) umfasst die Grundstücke mit den Fl.-Nrn.: 136, 182/4 (TF), 182/5, 182/9, 182/10, 184, 184/2, 992, 995/1, 995/2, 995/5 und 1026 in der Gemarkung Sandbach im Marterbergholz, im Gemeindegebiet der Stadt 94474 Vilshofen an der Donau im Landkreis Passau, Regierungsbezirk Niederbayern (siehe Abbildung 1).

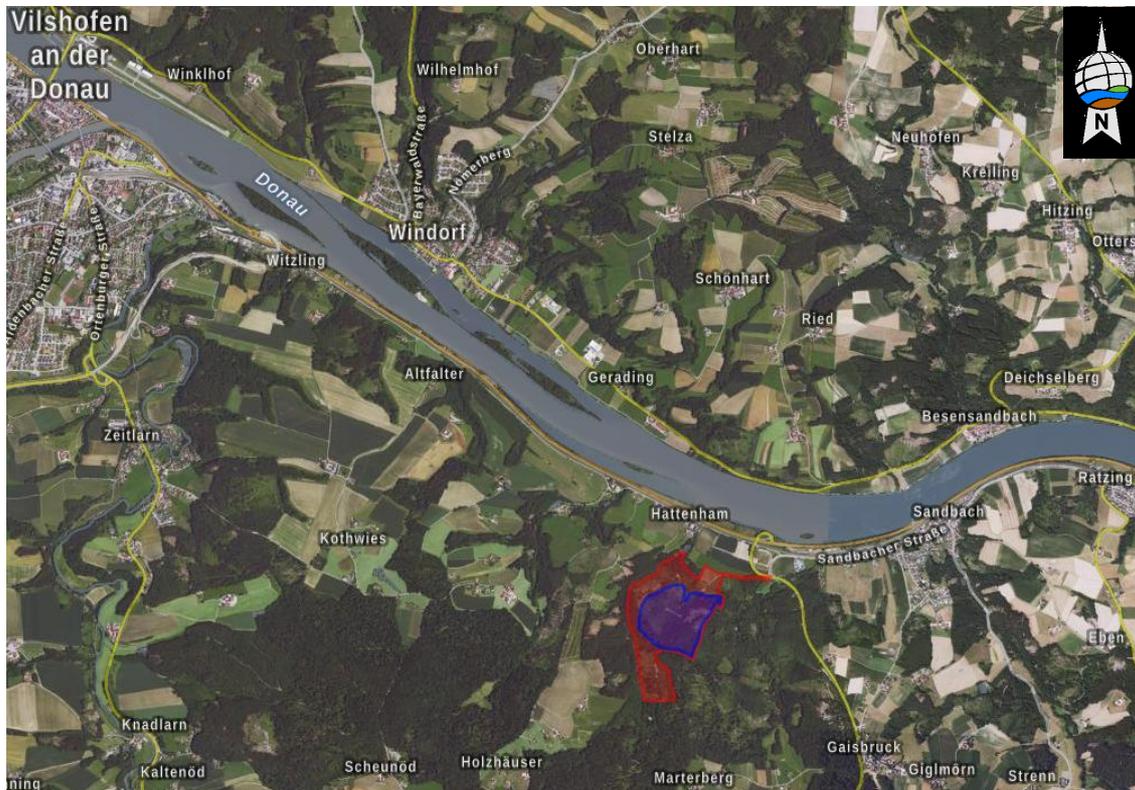


Abbildung 1: Lokation der Fl.-Nrn.: 136, 182/4 (TF), 182/5, 182/9, 182/10, 184, 184/2, 992, 995/1, 995/2, 995/5 und 1026 mit geplantem Abbaugelände (blau) und vom Abbau unberührter Bereich (rot); Quelle: BayernAtlas - Stand: 02/2024; unmaßstäblich

Das Ingenieurbüro Geoplan GmbH, Osterhofen, wurde im Rahmen der Gesamtplanung der Maßnahme durch das Unternehmen Karl Groß GmbH beauftragt, die notwendigen Planunterlagen zur Genehmigung des Kiesabbaus auf der o.g. Fläche zu erstellen. Im Zuge dieses Verfahrens sollen die hydrogeologischen und die abgrabungsrechtlichen, sowie die naturschutzfachlichen Belange zu diesem Kiesabbau dargestellt und die nachfolgenden Rekultivierungsmaßnahmen aufgezeigt und festgelegt werden. Die vorliegenden Antragsunterlagen beschränken sich dabei auf die Genehmigung des Kiesabbaus, der anschließenden Rekultivierung und der Prüfung der Umweltverträglichkeit.

Es ist geplant den Kies im Trocken- und Tagebauverfahren zu gewinnen. Das geplante Vorhaben stellt nach Art.6 BayNatSchG, sowie §14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und bedarf diesbezüglich einer Feststellung der nachhaltigen Beeinträchtigung des Naturhaushalts. Demnach werden Grundlagen mit einer Bestandsaufnahme vor Beginn der Maßnahme belegt, entsprechende Aufwertungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen durchgeführt und somit einer Verschlechterung aus ökonomischer sowie auch ökologischer Sicht entgegengewirkt.

1.3 Lage und Größe des Vorhabens

Das Untersuchungsgebiet ist im Marterbergholz im Norden von Marterberg und ca. 2 km südwestlich von Sandbach an der Donau lokalisiert. In ca. 4,2 km Distanz befindet sich in nordwestlicher Richtung die Stadt Vilshofen an der Donau.

Die Flurnummern 136, 182/4 (TF), 182/5, 182/9, 182/10, 184, 184/2, 992, 995/1, 995/2, 995/5 und 1026 umfassen eine Fläche von ca. 40,17 ha (Planungsgebiet). Der geplante Kiesabbau wird auf einer Fläche von ca. 17,79 ha, auf den Fl.-Nrn.: 184 (TF), 995/1, 992 (TF) und 1026 (TF) stattfinden (siehe Abbildung 2). Die Fläche der Zufahrt zum geplanten Abbaugelände beträgt ca. 0,68 ha (inklusive Böschung).

Die Abmessungen der geplanten Auskiesungsfläche betragen ca. 440 m x 450 m und die tiefste geplante Abbausohle liegt bei maximal 360,00 m ü. NN. Die exakten Dimensionen der geplanten Fläche des Kiesabbaus, werden in den Quer- und Längsschnitten, beigelegt in der Anlage 3.3 der Antragsunterlagen, deutlich.

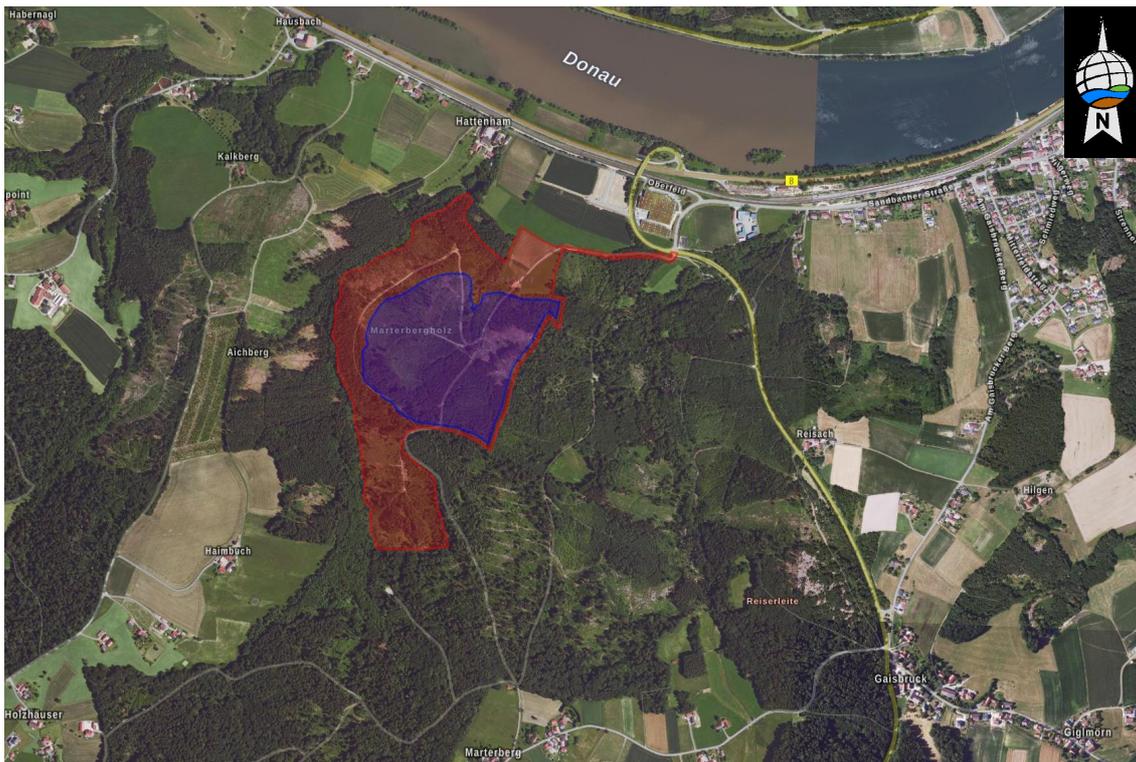


Abbildung 2: Lokation des geplanten Abbaugbietes im Marterbergholz (blau) auf den Fl.-Nrn.: 136, 182/4 (TF), 182/5, 182/9, 182/10, 184, 184/2, 992, 995/1, 995/2, 995/5 und 1026 (rot);
Quelle: BayernAtlas - Stand: 02/2024; unmaßstäblich

2. Merkmale der möglichen Auswirkungen

2.1 Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)

Das Planungsgebiet liegt in einem ländlichen Raum, in dem sich neben Acker-, Grünland- und Forstflächen nur wenig Wohnbebauung befindet. Diese genannten Flächen erfahren durch die festgelegten Schutzmaßnahmen keine Beeinträchtigung.

Ebenso sind keine schwerwiegenden Auswirkungen durch den Abbau selbst oder die Aufarbeitung und den Abtransport des Materials zu erwarten. Der Abtransport des Materials erfolgt über die geplante Zufahrt und die daran anschließende, Verkehrsanbindung (siehe Kapitel 3.1.7).

Die festgelegten Minimierungsmaßnahmen gewährleisten, dass eine negative Beeinträchtigung angrenzender Wohnbebauung und der Natur ausgeschlossen werden kann. So ist für den Menschen und mit keinerlei Auswirkung zu rechnen.

2.2 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Das entwickelte Rekultivierungskonzept wertet das Areal in dem die Eingriffe stattfinden positiv, im Sinne der pnV und des Regionalplanes, auf. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand gibt es keine möglichen Auswirkungen auf die an das Planungsgebiet angrenzenden Biotopflächen.

Unter Einhaltung der gängigen und festgelegten Schutzmaßnahmen, sind die möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser vernachlässigbar, bzw. nicht signifikant.

Ebenso sind keine schweren Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das Vorhaben zu erwarten.

Insgesamt sind keine schwerwiegenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten.

2.3 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen auf die an das Planungsgebiet angrenzenden Biotop- und Nutzungsflächen zu erwarten. Die unwahrscheinlichen aber möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser sind nach dem festgelegten Überwachungskonzept zu überwachen.

Durch die ausreichenden Abstände zur Wohnbebauung ist nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen. Auch die in der westlichen Hangmulde vorhandenen Arten (Feuersalamander) erfahren durch das Abbauvorhaben keine Beeinflussung.

2.4 Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen

Die eventuellen Auswirkungen des Abbaus auf die Umwelt sind an die Dauer des Abbauvorganges gekoppelt. Demnach kann ein erstmaliges Eintreten vermutlich erst mit der Verfüllung des ersten Abbauabschnittes festgestellt werden.

2.5 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben

Nachdem es in der Region um das Planungsgebiet kaum andere Auswirkungen und Einflüsse anderer Vorhaben etc. gibt, wird es keine Summationswirkung der möglichen Auswirkungen geben. Das nahegelegene Gewerbegebiet verursacht geringe Lärmimmissionen, die aufgrund der Entfernung zum geplanten Abbaubereich keine zusätzliche Auswirkung auf die dortige Umwelt verursachen.

2.6 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu verhindern

Durch die geplanten Maßnahmen, die sowohl dem Rahmenbetriebsplan, und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen sind, werden Beeinträchtigungen und Auswirkungen auf die Schutzgüter so weit wie möglich verhindert und vermindert. Dabei sind sämtliche Immissionsarten (Lärm, Staub, Licht, etc.) aufgeführt und werden sowohl nach aktuellem Stand der Technik als auch mit Hilfe geeigneter Maßnahmen auf ein Minimum reduziert.

3. Beschreibung des Vorhabens

3.1 Merkmale des Vorhabens

3.1.1 Durchführung der baulichen Maßnahme, sowie physische Anwesenheit der errichteten Bauwerke

Es sind keine Bauwerke im Zuge der Kiesabbaumaßnahme geplant. Das ehemalige Wohnhaus in Scheuereck wird für die verschiedenen Nutzungsansprüche, wie beispielsweise Sozialräume, Sanitäranlagen und Büro, im Rahmen des Vorhabens als Betriebsgebäude verwendet.

Die Errichtung und der später folgende Abbau des geplanten Kieswerkes, welches sowohl zum Teil auf der geplanten Betriebsfläche als auch im Abbauabschnitt 1, nach dessen Auskiesung, angedacht ist, wird in einem separaten Sonderbetriebsplan dargestellt und beschrieben.

Die Lagerung des Mutter- / Oberbodens wird in Randwällen um die Grube, an den Stellen an denen eine Böschung zwischen Ursprungsgelände und Abbau sohle nötig ist, gelagert. Diese Randwälle werden im Zuge der Rekultivierung eines jeweiligen Abbauabschnittes wiederverwendet.

Die neu geplante Zufahrt wird nach der Errichtung weiterhin dauerhaft bestehen bleiben. Die im Geltungsbereich vorhandenen Wege werden zum Teil verlegt und bleiben nach Abschluss der Maßnahme ebenso erhalten.

3.1.2 Verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe

Im Zuge des Abbaus kommen Bagger, Radlader und LKW zum Einsatz. Für die Aufbereitung der Kiessedimente wird eine Klassieranlage (Kieswerk) verwendet. Die Vorfeldberäumung und der Abzug des Oberbodens werden durch eine Raupe getätigt. Für den Betrieb der Fahrzeuge werden die zugehörigen Betriebs- / Kraftstoffe eingesetzt.

3.1.3 Natürliche Ressourcen und deren natürliche Verfügbarkeit

Das Planungsgebiet liegt im Bereich des Regionalplanes Donau-Wald (12) und befindet sich weder in einem Vorrang-, noch in einem Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze. Aufgrund der günstigen Standortbedingungen und der hydrogeologischen und geologischen Verhältnisse ist der Standort Marterbergholz für ein Tagebauvorhaben geeignet. Das im Zuge der Planung vorab ermittelte Abbauvolumen beträgt ca. 2.590.227 m³ (inkl. Oberboden, Abraum und Kiese). Es wird eine Gesamtdauer von 28 Jahren vorgesehen (Abbau und Rekultivierung).

3.1.4 Abfallerzeugung

Es werden keine Abfälle im Hinblick auf den eigentlichen Kiesabbau erzeugt. Sofern dennoch Abfälle durch die Arbeitnehmer anfallen, werden diese wie in Kapitel 4.3.5 im Rahmenbetriebsplan beschrieben, fachgerecht entsorgt.

3.1.5 Umweltverschmutzung und erwartete Rückstände sowie Emissionen

Bei dem geplanten Kiesabbauvorhaben ist bei einer ordnungsgemäßen Vorgehensweise und dem Arbeiten nach gültigen Regelwerk mit keinem Unfallrisiko zu rechnen. Dennoch werden, wie in Kapitel 4.5.2 des Rahmenbetriebsplanes beschrieben, sämtliche Vorkehrungen getroffen, um die möglichen Risiken zu minimieren.

3.1.6 Unfallrisiko in Bezug auf verwendete Stoffe und Technologien

Bei einer ordnungsgemäßen Vorgehensweise, in Bezug auf das geplante Kiesabbauvorhaben und dem Arbeiten nach gültigem Regelwerk, ist mit keinem Unfallrisiko zu rechnen. Dennoch werden, wie in Kapitel 4.3.4 und 4.6.1 des Rahmenbetriebsplanes beschrieben, sämtliche Vorkehrungen getroffen, um die möglichen Risiken zu minimieren.

3.1.7 Erreichbarkeit des Tagebaus

Das Areal des geplanten Kiestagebauvorhabens befindet sich im Marterbergholz bei Scheuereck. Von dort aus kann über die Sandbacher Straße die Kreisstraße PA13 erreicht werden. Diese mündet nach ca. 520 m, nahe des Gewerbegebietes Ramelsbach, in die Bundesstraße B8. Die Anbindungssituation an die nahe gelegenen überregionalen Verkehrswege wird in der nachfolgenden Abbildung 3 verdeutlicht.

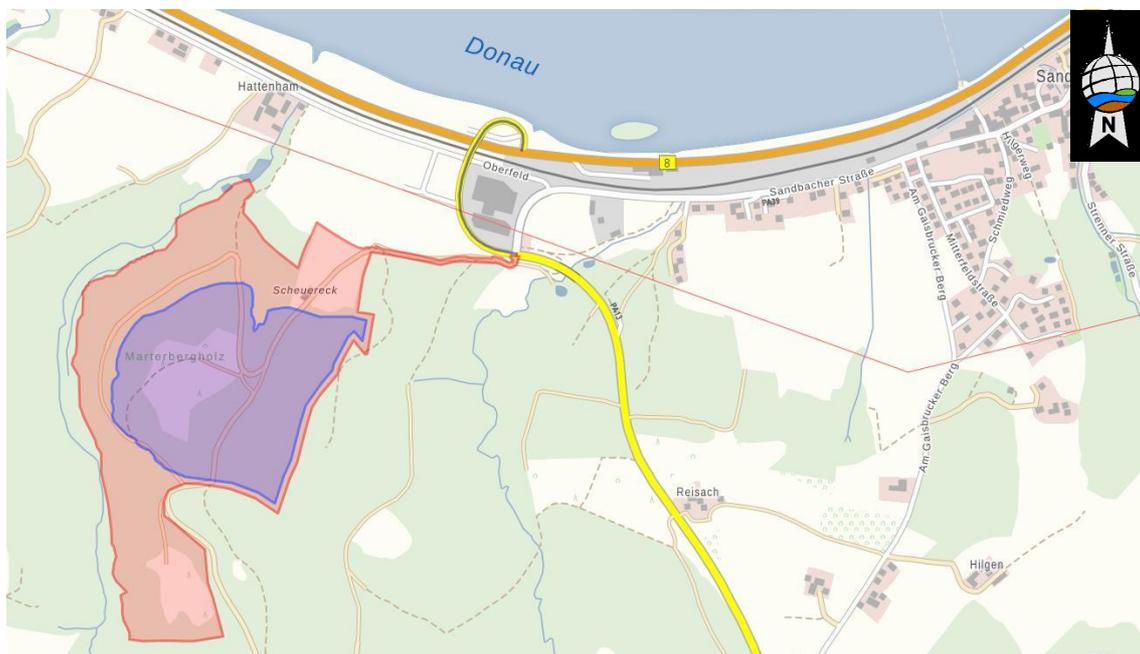


Abbildung 3: Darstellung der Verkehrsanbindungssituation des Planungsgebietes; Quelle: BayernAtlas - Stand: 04/2024; unmaßstäblich

Über die Bundesstraße B8 und mögliche Anschlussstrecken, wird der abgebaute Rohstoff in aufbereiteter Form direkt zu den Kunden transportiert. Das geplante Marktgebiet sind unter anderem Bauvorhaben, bei denen Kies und / oder Kiessande benötigt werden. Der Rohstoff ist vielseitig einsetzbar und bietet daher ein breites Spektrum an Anwendungsbereichen.

3.2 Wirkungen und Wirkfaktoren des Vorhabens

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die Planung sieht vor, die zukünftige Abbaufäche abschnittsweise zu räumen und die einzelnen Abbaubereiche sukzessiv von Norden nach Süden abzubauen. In den jeweiligen Abbaubereichen geht die vorhandene Pflanzendecke und der Oberboden temporär vollständig verloren. Auch für die geplante Betriebsfläche und die Zufahrt müssen die Vegetationsbestände entfernt werden. Für das geplante Höhenniveau der Betriebsfläche und die Zufahrt wird Material eingebaut und verdichtet.

Mit der Errichtung des Kieswerkes, welches sich im Bereich des Abbaubereiches 1 und der Betriebsfläche befinden wird, werden ebenso Schallemissionen und Vibrationen verursacht.

3.2.2 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Betriebsbedingt wird durch an- und abfahrende Lastkraftwagen bzw. den Maschineneinsatz mit Emissionen gerechnet. Es ist mit Staub-, Lärm- und Erschütterungsbelastungen zu rechnen, die aber vom Vorhabensträger durch geeignete Maßnahmen auf ein akzeptables Maß reduziert werden.

Die Auswirkungen auf vorliegende Grundwasserverhältnisse werden im beiliegenden Hydrogeologischen Gutachten untersucht.

Nach Beendigung des Abbaus der jeweiligen Teilfläche werden diese verfüllt und wieder aufgeforstet werden. Somit sind nach Abschluss aller geplanten Maßnahmen keine vorhabensbedingten Störungen mit nennenswerten Auswirkungen auf die Natur und die Umwelt zu erwarten.

3.2.3 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben

Das geplante Abbaugelände befindet sich weder in unmittelbarer Umgebung zu bestehenden Abbauvorhaben, noch zu Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten. Somit ist selbst bei Nichtbeachtung der festgelegten Minimierungsmaßnahmen (in Bezug auf Immissionen) mit keiner Summationswirkung des geplanten Abbauvorhabens in Verbindung mit den in der weitläufigeren Region angesiedelten Abbauvorhaben zu rechnen.

Auch in Bezug auf Materialabtransport und Transportstrecken zu den Verwendungsorten ist mit keiner Summationswirkung mit den bestehenden und / oder zugelassenen Tätigkeiten und Vorhaben zu rechnen. Die stark befahrene Bundesstraße B8 erfährt täglich ein hohes Verkehrsaufkommen (zu den Stoßzeiten), bei dem die an- und abfahrenden LKW keine nennenswerte Erhöhung beitragen. Das geplante Marktgebiet sind vorwiegend sämtliche Bauvorhaben im Landkreis Passau (Bayerischer Wald, Passau und Vilshofen) und angrenzenden Landkreisen.

In der folgenden Abbildung 4 und der zugehörigen Tabelle 1 werden die zwischen der Donau und Rott lokalisierten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete dargestellt:

[Tabelle 1: Auflistung der Vorranggebiete für Rohstoffsicherung im Landkreis Passau, zwischen der Donau und der Rott](#)

Thema	Ident	Codierung	Lokation	Rohstoff	Nummer
Vorrang- gebiete	0/120202/00/00	KS 21	Schönerting Nord	Kies	1
	0/120232/00/00	KS 22	Hörgessing	Kies	2
	0/120231/00/00	KS 23	Aldersbach Süd	Kies	3
	0/120233/00/00	KS 33	Jägerwirth	Kies	4
	0/120235/00/00	KS 35	Obervoglarn West	Kies	5
	0/120270/00/00	KS 62	Walchsing	Kies	6
	0/120272/00/00	KS 64	Hundsöd	Kies	7
Bebauungs- pläne	0/120253/00/00	Ki / Sa 24	Gießhübl	Kiessand	16
	0/120253/00/00	Ki / Sa 25	Irgenöd	Kiessand	17
Vorrang- gebiete	0/120237/00/00	LE 18	Schmidham	Lehm	8
	0/120238/00/00	LE 19	Tettenweis	Lehm	9
	0/120240/00/00	LE 21	Irsham Süd	Lehm	10
	0/120243/00/00	LE 38	Fürstenzell West	Lehm	11
	0/120255/00/00	LE 42	Aspertsham	Lehm	12
	0/120256/00/00	LE 44	Hotting	Lehm	13
	0/120104/00/00	GR 19	Neustift	Granit	14
	0/120258/00/00	ST 9	Grund	Spezialton	15

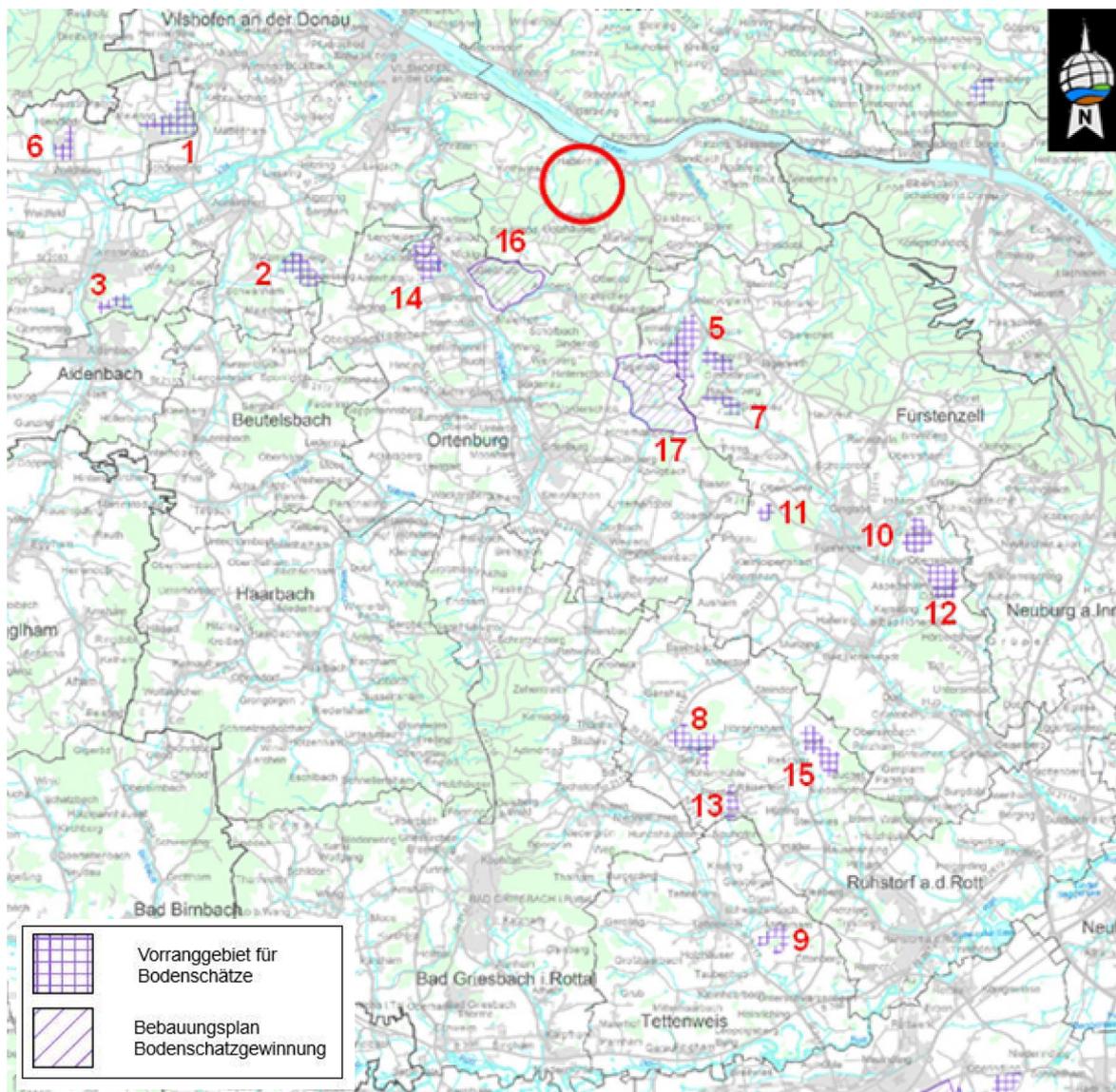


Abbildung 4: Darstellung der Vorranggebiete (blau) zwischen der Donau und der Rott, mit Planungsgebiet (rot) im Landkreis Passau; Quelle: RISBY - Stand: 02/2024; unmaßstäblich

3.3 Merkmale zur Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen die zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen angedacht sind werden im Rahmenbetriebsplan thematisiert und sind in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung detailliert beschrieben (siehe Anlage 7.4).

Dabei wird Bezug auf die umwelttechnischen Maßnahmen genommen. Ebenso werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan die Maßnahmen zum Schutz der faunistischen Arten erläutert (vgl. CEF-Maßnahmen).

3.4 Alternativen

Gemäß des Grundsatzes, Punkt 1.1.1, des Regionalplans Donau-Wald sollen Abbauvorhaben in Richtung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete gelenkt werden.

Die im Umkreis von 10 km um den geplanten Geltungsbereiches im Landkreis Passau vorhandenen Vorranggebiete für Bodenschätze wurden bereits in Tabelle 1 im Kapitel 1.2 aufgelistet. Da in diesen genannten Gebieten jedoch bereits Rohstoffabbau stattfindet bzw. sich diese bereits in der Planung für weitere Rohstoffgewinnungsvorhaben befinden, ist die Erschließung neuer Lagerstätten notwendig.

Aus diesem Grund wurde vom Vorhabensträger die hier beschriebene und verfügbare Fläche ausgewählt, um Kies zu gewinnen. Bereits 2008 wurde im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt eine wissenschaftliche Bohrung zur Erkundung des Lagerstättenmaterials durchgeführt. Folgendes Ergebnis wurde im Zuge der Auswertung der Bohrung durch das Landesamt für Umwelt zusammengefasst:

„Die untersuchte Mischprobe Marterberg aus einer Bohrung ist repräsentativ zur Bewertung der pliozänen bis pleistozänen Flussschotter (pl/qp,G), der Lagerstätte Marterberg. Sowohl diese Bohrung als auch die Aufbereitungsschritte wurden vom LfU in Absprache mit dem Bergamt Südbayern festgelegt. Die Mischprobe Marterberg weist einen Quarzgehalt von 95 Masse-% auf und hat den Segerkegelfallpunkt SK26 bestanden.“

Wie die Alternativenprüfung gezeigt hat, sind am Standort in Marterbergholz kaum bis keine Kriterien vorhanden, die gegen ein Kiesabbauvorhaben sprechen. Es sind keine Schutzgebiete, die beeinträchtigt oder beeinflusst werden können vorhanden. Sämtliche weitere Bedingungen des Standortes sind als geeignet zu bewerten und sprechen für sich selbst. Es sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Mit Sicherheit wird das Gebiet naturschutzfachlich aufgewertet, was den ganzen Lebensraum im Gebiet um die Donau für Flora und Fauna positiv beeinflusst und verändert.

Ebenso spricht die gute Verkehrsanbindung, im Hinblick auf Anfahrts- und Transportwege des Materials, für eine Nutzung und einen Kiesabbau im Marterbergholz.

Des Weiteren hat die Karl Groß GmbH bereits vorhandene Strukturen in der unmittelbaren Nähe und ist zum Teil Eigentümer der infrage kommenden Grundstücke, weshalb eine aufwendige Suche nicht notwendig ist.

Die Rohstoffgewinnung ist grundsätzlich in Mengen und Qualitäten an die geologisch nachgewiesenen Vorräte gebunden, sodass in Bezug auf Alternativstandorte bei der Rohstoffgewinnung in der Regel immer Einschränkungen bestehen, die sich aus der begrenzten natürlichen Verbreitung der Rohstoffe ableiten. Bei dem Vorhaben handelt es sich um einen Neuaufschluss einer Rohstofflagerstätte mit vorhandener Verkehrsanbindung. Das geplante Vorhaben bildet die erforderliche Fortsetzung des Rohstoffabbaus zur langfristigen Sicherung der Rohstoffbasis als Grundlage des Fortbestehens des Unternehmens und damit auch der Sicherung von Arbeitsplätzen.

Mit dem geplanten Hauptliefergebiet Landkreis Passau (Bayerischer Wald, Passau, Vilshofen) wird die Versorgungssituation in Bezug auf den Rohstoff Kies vorläufig verbessert.

4. Planungs- und Untersuchungsraum

4.1 Übergeordnete Planungsziele

Das Planungsgebiet und das darin geplante Kiestagebauareal liegt im Geltungsbereich des Regionalplanes Donau-Wald (12). Das Gebiet befindet sich weder in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet noch in einem Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze.

Die übergeordneten Planungsziele berücksichtigen sowohl die Grundsätze, als auch die Ziele des Regionalplans 12. Eine detaillierte Auflistung mit einhergehender Stellungnahme zu den Grundsätzen und Zielen des Regionalplans, findet sich im Kapitel 3.2.1 des Rahmenbetriebsplanes. Es werden keine regionalplanerischen Belange berührt und sämtliche relevante Grundsätze und Ziele werden berücksichtigt und erfüllt.

4.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Planungsgebiet ist aufgrund der Lokation, Teil der Naturraum-Haupteinheit „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ (D63, Ssymank, zit. nach FIS-NATUR) und zählt darin zur Naturraum-Einheit „Passauer Abteiland und Neuburger Wald“ (408, Meynen / Schmithüsen et.al., zit. nach FIS-NATUR), welche gleichzeitig auch die Naturraum-Untereinheit „Südliche Donaurandhöhen“ (408-F) und „Donauengtal“ (408-G) gemäß ABSP (zit. nach FIS-NATUR) ist.

4.3 Bestehende Nutzungen

4.3.1 Land- und Forstwirtschaft

Die Region um das Planungsgebiet wird sowohl landwirtschaftlich als auch forstwirtschaftlich genutzt. Dabei sind die Hangflanken und Hügelkuppen des welligen Terrains zumeist bewaldet und die flacheren Ebenen und Täler durch Grünlandflächen und Äcker charakterisiert.

4.3.2 Siedlung

Das Planungsgebiet ist nicht durch Wohnbebauung besiedelt. Lediglich in Scheuereck ist ein verlassenes Wohngebäude vorhanden, welches sich im Eigentum des Vorhabenträgers befindet und für die geplante Kiesabbaumaßnahme und dafür benötigte Einrichtungen wie (Büro, Sanitär- und Sozialräume) geeignet und eingeplant ist (Betriebsgebäude). Die nachfolgende Tabelle 2 stellt die in der Umgebung vorhandenen Siedlungs-, Gewerbestrukturen sowie diverse weitere Einrichtungen und Objekte dar.

[Tabelle 2: Auflistung der Einrichtungen und Objekte in der Nähe des Planungsgebietes in Marterbergholz](#)

Einrichtungen / Objekte	Kürzeste Distanz zum Planungsgebiet	Lage, ausgehend vom Planungsgebiet
Siedlungsstrukturen		
Haimbuch	0,400 km	Südwesten
Marterberg	0,590 km	Süden
Holzhäuser	1,100 km	Südwesten
Reisach	0,800 km	Osten
Kalkberg	0,415 km	Nordwesten
Hattenham	0,130 km	Norden
Gewerbestruckturen		
GE Oberfeld II	0,175 km	Nordosten
Verkehrswege		
PA13	angrenzend	Norden
B8	0,242 km	Nordosten
Radwege	0,220 km	Norden
Örtliche Wanderwege	0,120 km	Osten
Versorgungsleitungen und Versorgungseinrichtungen		
Hochspannungsleitungen	0,100 km	Norden

4.3.3 Erholung

Das Planungsgebiet und die umliegende Region ist nicht für eine Erholungsnutzung geeignet. Die natürlichen Gegebenheiten (Wald und Wege) bieten für den Mensch in der derzeitigen Verfassung keinen Erholungswert. Es befinden sich keine offiziellen Rad- und Wanderwege im Planungsgebiet.

4.3.4 Verkehr

Im Planungsgebiet gibt es außer Wirtschaftswegen für die Forstwirtschaft keine weiteren Verkehrswege. Die Verkehrsanbindungssituation wurde in Kapitel 3.1.7 bereits erläutert.

5. Schutzgebiete und Restriktionsflächen

5.1 Natura 2000 – Gebiete

Es befinden sich weder Flora-Fauna-Habitat Gebiete noch Vogelschutzgebiete innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet. Somit sind keine Natura 2000 – Gebiete vorhanden, die zu berücksichtigen sind.

5.2 Naturschutzgebiete

Es befinden sich keine Naturschutzgebiete innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.3 Landschaftsschutzgebiete

Es befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.4 Naturpark

Es befinden sich keine Naturparke innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.5 Biosphärenreservat

Es befinden sich keine Biosphärenreservate innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.6 Naturdenkmäler

Es befinden sich keine Naturdenkmäler innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.7 Geschützte Landschaftsbestandteile

Es befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.8 Gesetzlich geschützte – amtlich kartierte Biotope

Es befinden sich keine gesetzlich geschützten oder amtlich kartierten Biotope innerhalb des Planungsgebietes. Es gibt drei angrenzende amtlich kartierte Biotope, welche aber zu der im Geltungsbereich geplanten Kiesgrube ausreichend Abstand besitzen und somit keine Auswirkungen oder Beeinträchtigungen auf die Biotope entstehen werden.

5.9 Trinkwasserschutzgebiete

Es befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.10 Heilquellenschutzgebiete

Es befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.11 Hochwassergefahrenflächen

Es befinden sich keine Hochwassergefahrenflächen innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

5.12 Wassersensible Bereiche

Es befinden sich keine Wassersensiblen Bereiche innerhalb des Planungsgebietes. Im Westen ist ein namenloser Graben lokalisiert, der einen örtlichen Vorfluter führt. In diesem Graben ist laut den Informationen des BayernAtlas ein wassersensibler Bereich vorhanden.

5.13 Weitere geschützte Bereiche

5.13.1 Überschreitung der Umweltqualitätsnormen

Es befinden sich keine Gebiete in welchen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet.

5.13.2 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte und Siedlungsstrukturen

Es befinden sich keine Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 6 des Raumordnungsgesetzes, innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet.

5.13.3 Diverse Denkmäler

Es befinden sich keine in amtlichen Listen oder Karten verzeichneten Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind, innerhalb oder in direkter Angrenzung an das Planungsgebiet, auf welche Rücksicht zu nehmen ist.

6. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile

6.1 Schutzgut Mensch

Durch die geplante Kiesabbaumaßnahme entstehen keine Gefahren oder Beeinträchtigungen für den Menschen und dessen Gesundheit. Mithilfe der festgelegten Maßnahmen werden alle Risiken sowohl für die Arbeitnehmer im Kiestagebau als auch für die im Umland lebenden Menschen gemindert und verhindert.

Bei einer ordnungsgemäßen Vorgehensweise, in Bezug auf das geplante Kiesabbauvorhaben und dem Arbeiten nach gültigem Regelwerk, ist mit keinem Risiko für die menschliche Gesundheit zu rechnen. Der natürliche Rohstoff wird ohne Beeinträchtigung für den Menschen abgebaut. Mit entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen können Beeinträchtigungen, wie Lärm oder Staub mit hinreichender Wahrscheinlichkeit, ausgeschlossen werden.

6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das Planungsgebiet ist, wie auch dem Flächennutzungsplan zu entnehmen ist, überwiegend mit Wald besiedelt, der dort, wie auch auf den umliegenden Grundstücken forstwirtschaftlich genutzt wird. Die Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet bestehen überwiegend aus strukturarmen Nadelholzforsten sowie Bracheflächen, welche nach der Durchführung des waldwirtschaftlichen Kahlschlages durch den massiven Borkenkäferbefall nicht mehr im Zuge der Waldbewirtschaftung genutzt wurden. Der Nadelholzbestand ist aufgrund der vorhandenen Fichtenmonokultur aus naturschutzfachlicher Sicht als gering einzustufen, wodurch der Standort für das Kiesabbauvorhaben geeignet ist.

Das Planungsgebiet setzt sich aus insgesamt sieben verschiedenen Biotopnutzungstypen zusammen. Diese werden im Bestands- und Eingriffsplan, der in Anlage 7.2 der Antragsunterlagen beigelegt ist, dargestellt.

Eine Schädigung des umliegenden Vegetationsbestandes wird durch den ordnungsgemäßen Abbau und die anschließende Verfüllung nach Rekultivierungsplan sowie durch Einhaltung der festgelegten Rahmenbedingungen vermieden.

Eine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes, durch die Eröffnung der Kiesgrube, besteht zunächst in der Nutzungsänderung der Eingriffsflächen sowie der Abholzung des Bestandes nur temporär. Damit einher geht der Verlust der bisherigen Funktionen als Lebensraum für Flora und Fauna, sowie die damit verbundene Störung des örtlichen Lebensraumverbundes auf diesen Flächen. Dies ist der Rodung der Waldbestände geschuldet. Im Zuge der Rekultivierung werden die ursprünglichen Zustände wiederhergestellt.

Besonderer Artenschutz

Zu den besonders geschützten Arten zählen grundsätzlich die folgenden aufgeführten Arten:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- „europäische Vögel“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Bei Ortsbegehungen wurden die verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen sowie die Flora und Fauna untersucht. Es wurden lediglich Allerweltsarten wie beispielsweise Kohlmeise oder Amsel vorgefunden. Im Zuge der jeweiligen Hauptbetriebspläne werden regelmäßige Begehungen stattfinden, bei denen die besonders geschützten Arten Teil der Betrachtung sein werden.

Feuersalamander

Da im westlichen Bachlauf an mehreren Stellen Feuersalamander Larven entdeckt wurden, ist davon auszugehen, dass diese im gesamten Bachlauf bis zu dessen Ursprungsquellen anzutreffen sind. Die Landlebensräume der Feuersalamander, wo sich die Tiere außerhalb der nur wenige Tage dauernden Laichzeit aufhalten, können bis zu mehrere hundert Meter von den Laichgewässern entfernt liegen. Da der Feuersalamander strukturreiche, feuchte bis mäßig trockene Wälder bevorzugt, ist nicht davon auszugehen, dass dieser im Bereich des geplanten Abbaugebietes anzutreffen ist.

Die Landlebensräume des Feuersalamanders liegen in den Taleinhängen zum Bach und in den laubwaldreicheren Bereichen im Süden des Planungsgebietes. Mit hoher Wahrscheinlichkeit reichen diese noch weiter nach Süden über das Untersuchungsgebiet hinaus.

Durch die Konfliktvermeidenden Maßnahmen V2 (Erhalt der ökologisch wertvolleren Wälder im Süden des Untersuchungsgebietes), V3 (Erhalt der Hangeinschnitte im Westen des Untersuchungsgebietes) und V6 (Erhalt des Abflussregimes im Bach) wird sichergestellt, dass der Lebensraum des Feuersalamanders in Kombination von Laichgewässer und Landlebensraum im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (vgl. Kapitel 6.2).

Die in V3 genannte Fläche wird durch Einbringung von mindestens fünf Baumstämmen mit einer Länge von mindestens 3 Metern als Versteckmöglichkeiten für Feuersalamander aufgewertet (C1).

Spezieller Artenschutz

Grubenlaufkäfer

Der Schwarze Grubenlaufkäfer konnte bei Felduntersuchungen nicht nachgewiesen werden, wodurch dieser bei der weiteren Planung nicht berücksichtigt wurde.

Haselmaus

Für die Erfassung der Haselmaus wurden insgesamt 50 Tuben in den für das Vorkommen von Haselmäusen besonders geeignet erscheinenden Flächen ausgebracht. Es wurde eine Haselmaus in zwei der 50 Tuben je einmal festgestellt.

Bezüglich der Haselmaus kann von einem besiedelten Lebensraum von einer Größe von mindestens 2,70 km² ausgegangen werden. Die in den jeweiligen Abbauabschnitten vorgesehenen Flächen haben somit nur einen sehr kleinen Anteil an dieser Gesamtfläche.

Es ist mit keiner signifikanten negativen Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Haselmaus zu rechnen, da die Bestände in den zu rodenden, älteren und artenärmeren Fichtenforsten, im Vergleich zu den artenreichen Mischwäldern, die vom Abbau unberührt bleiben, als deutlich geringer anzusehen sind.

Nach der Aufforstung eines jeweils verfüllten Abschnittes, werden an geeigneten Stellen beerentragende Sträucher, die für die Haselmaus besonders geeignet sind, entstehen.

Fledermäuse

Im Planungsgebiet wurden die Mopsfledermaus, die Brandtfledermaus, die kleine Bartfledermaus, die Fransenfledermaus, die Wasserfledermaus, der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus und die Mückenfledermaus, mit Hilfe von Rufaufzeichnungen in verschiedenen Nächten dokumentiert. Die kleine Bartfledermaus kann anhand ihres Ruftones nicht von der Brandtfledermaus unterschieden werden. Aufgrund der bekannten Verbreitung dieser Arten, kann davon ausgegangen werden, dass beide im Planungsgebiet vorhanden sind. Die Anzahl der Exemplare, der jeweiligen Arten, können den Tabellenwerken des zugehörigen Gutachtens zur Erhebung der Fledermausbestände entnommen werden.

Mit nur 90 Rufnachweisen in ca. 455 Aufnahmestunden (0,2 Rufsequenzen / Stunde) wurde nur eine sehr niedrige Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet festgesellt. Somit kommt dem Areal nur eine geringe Bedeutung für die lokalen Fledermauspopulationen zu. Ein Großteil des Waldgebietes besteht aus von Kahlschlag durchzogenen Fichtenforsten. Diese Habitatstrukturen bieten nur suboptimale Qualität als Nahrungshabitate. Rund 63 % der Fledermausaktivitäten wurden im südlichen Bereich der Flurnummer 184, angrenzend zum Laubmischwald auf Flurnummer 592 dokumentiert.

Somit führt eine Rodung der untersuchten Waldbereiche, vor allem der des geplanten Abbaubereiches, nach derzeitigem Kenntnisstand, zu keiner signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermausarten.

Für eine detailliertere Beschreibung und Darstellung der Fledermausbestände und deren Verbreitung im Planungsgebiet, wird auf die in den Antragsunterlagen beigefügten saP oder das separate Gutachten zur Erhebung der Fledermäuse in Anlage 7.4 verwiesen.

Schwarzstörche

Im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde der Geltungsbereich auf ein Vorhandensein von Schwarzstörchen geprüft. Diese sind im FFH-Gebiet „Neuburger Wald“ angesiedelt, wodurch geklärt werden muss, ob diese auch im Marterbergholz anzutreffen sind oder dort geeignete Lebensräume finden können.

Der Schwarzstorch der in Mitteleuropa in naturnahen Laub- und Mischwäldern mit Feuchtwiesen, Sümpfen, Waldteichen, Altwässern, Bächen, usw. brütet und sich rein animalisch ernährt wurde bei Begehungen zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet nie festgestellt. Die saP kam zu dem Ergebnis, dass weder Schwarzstörche im Geltungsbereich vertreten, noch geeignete Nahrungsflächen vorhanden sind.

Der einzige Ort im Planungsgebiet an dem Schwarzstörche Nahrung finden können ist der im Westen angrenzende wasserführende Graben (Bachlauf). Da dieser durch Bewuchs und dichten Wald für einen Start oder eine Landung eines Storches (Thermikflieger) nicht geeignet ist, kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass es durch das Vorhaben keine Beeinträchtigung für Schwarzstörche geben wird.

Uhu

In der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebietes sind Uhubruten aus Kiesabbaugebieten bekannt. Dort nistet der Uhu in Steilwänden, die im Zuge des Kiesabbaus entstanden sind.

Die saP kam zu dem Ergebnis, dass die derzeitigen Zustände des Planungsgebietes weder geeignete Brutplätze, noch besonders geeignete Jagdgebiete vorweisen. Mit der Umsetzung des geplanten Kiesabbauvorhabens könnten sich während der Abbauphase geeignete Brutplätze an den entstehenden Steilwänden entwickeln. Von dort aus könnte der Uhu im nahegelegenen Donautal jagen.

6.3 Schutzgut Geologie und Boden

Gemäß den allgemeinen vorliegenden Informationen besteht der Untergrund im Untersuchungsgebiet auf den Flurgrundstücken 136, 182/4 TF, 182/5, 182/9, 182/10, 184, 184/2, 992, 995/1, 995/2, 995/5 und 1026 in erster Linie aus Ablagerungen der tertiären bis quartären Flussschotter und den Überlagernden quartären Sedimenten.

Die Basis bilden Wechselfolgen aus Metablastischem Biotit-Plagioklas-Gneis, Metatektischem Cordierit-Sillimanit-Kalifeldspatgneis und Diatektischem Gneis und Diatexit, die in lagiger, schlieriger und massiger Gefügevariation vorliegen. Diese Geologische Einheit ist dem Moldanubikum und der Zeit des Neoproterozoikum bis Karbon zuzuordnen und wurde durch die Urdonau aufgeschlossen. Es handelt sich dabei um das Kristalline Grundgebirge, welches bei der Variszischen Orogenese entstanden ist.

Überlagert bzw. angelagert wird diese Einheit aus umgelagerten Flussschottern des Pleistozän bis Holozän, die in das Quartär einzuordnen sind und aus sandigen und schluffigen Kiesen bestehen, die aus Hangablagerungen oder Abschwemmmasse aus dem Bayerischen Wald entstanden sind.

Auf diesen Schottern sind teilweise jüngere eiszeitliche Terrassenschotter abgelagert, die aus wechselnd sandigen und steinigen, sowie zum Teil schwach schluffigen Kiesen aufgebaut sind (Höhere und Untere Deckenschotter). Diese Sedimente sind im Planungsgebiet und in der umliegenden Region nur als isolierte kleine Sedimentbecken / Terrassen vorhanden, da der Großteil durch die Donau erodiert wurde.

Auf den umgelagerten Flussschottern und den nicht an der Oberfläche ausstreichenden tertiären bindigen Sedimenten, sind Flussschotter, aus dem Pliozän bis Pleistozän, die dem Übergang vom Tertiär in das Quartär zuzuordnen sind, aus wechselnd sandig und steinigen Kiesen, abgelagert.

Im oberen Bereich der Sattelstruktur sind schluffige Decklagen aus dem Pleistozän bzw. Quartär aufgeschlossen. Diese Löß- bzw. Lößlehmsedimente bestehen entweder aus feinsandigem und karbonathaltigem Schluff oder aus tonigem, feinsandigem und karbonatfreiem Schluff.

Die jüngsten Sedimente sind die Bach- oder Flussablagerungen aus Sand- und Kies-sedimenten, die zum Teil durch Flusslehm oder Flussmergel bedeckt sind und deren Entstehungsgeschichte bis in die Zeit des Pleistozän bis Holozän zurückführen ist. Diese Ablagerungen sind in einer im Westen an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Rinnen, bzw. Muldenstruktur zu finden.

Aus derselben Zeit sind die polygenetischen Talfüllungen, die sich aus dem Zentrum des Untersuchungsgebietes in Richtung der im Hang verlaufenden Eintiefung in Richtung der nördlich gelegenen Donau ausbreiten. Die Talfüllungen bestehen im Wesentlichen aus Lehm, Sand und teils kiesigen Beimengungen. Außerhalb des geplanten Abbaubereiches befindet sich im Süden der Grabenstruktur eine torfige Linse.

Die in den geschützten Hang- und Talbereichen zu findende Überdeckung der Tertiärsedimente durch junge äolische bis fluviatile Ablagerungen des Pleistozäns und Holozäns (Quartär), sind oft mehrere Meter mächtig und bestehen im Wesentlichen aus Löß- und Lößlehm der letzten Würmkaltzeit.

Durch die geplanten Maßnahmen kommt es zur Entnahme von Boden und Oberboden, die anschließend im Zuge der Rekultivierung auf allen Flächen wieder aufgebracht werden. Somit ist mit keiner Verschlechterung hinsichtlich der Pufferfunktion zu rechnen. Versiegelungen finden nicht statt und seltene, wertvolle oder schützenswerte Bodenarten sind nicht betroffen. Der Ober- und Rohboden, mit seinen Funktionen als Träger der Vegetationsdecke (auch Ertragsfunktion) und altem terrestrischem Lebensraum für Bodenfauna und Mikroorganismen, gehen bis zur Wiederverwendung zeitweise verloren.

Darüber hinaus hat der Boden Funktionen als Wasser- und Nährstoffspeicher und ist als Schadstoffpuffersystem (Filterfunktion) eine natürliche Schutzschicht für das Grundwasser, welche durch den Abbau sichtlich beeinträchtigt werden kann.

Da jedoch kein Eingriff in die gesättigte Zone durch die geplante Abbau- und Rekultivierungstätigkeit erfolgt, ist eine Veränderung von Grundwasserströmung und -beschaffenheit durch die geplante Abbautätigkeit praktisch auszuschließen.

Im Zuge der Wiederverfüllung ist der Auftrag einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit einer Mächtigkeit von 2,00 m, inklusive einer mindestens 30 cm mächtigen Oberbodenschicht, im Sinne der Rekultivierungsplanung vorgesehen.

6.4 Schutzgut Wasser

Als oberster Grundwasserleiter werden vorliegend die Kiese und Sande der Flussschotterablagerungen des späten Tertiärs bzw. des frühen Quartärs identifiziert. Im Allgemeinen bilden diese Sedimente einen regional begrenzten Grundwasserleiter. Im Planungsgebiet in Marterbergholz handelt es sich um einen isolierten und abgegrenzten schwebenden Grundwasserkörper.

In diesen Schichten wurde auch das Grundwasservorkommen in den hier für die Bewertung des Standortes herangezogenen Bohrungen der ausgebauten Grundwassermessstellen GWM 1 bis GWM 3 angetroffen, wobei das Grundwasservorkommen im Untersuchungsgebiet nicht mit dem regional verbreiteten Grundwasserkörper der Donau verbunden ist. Es handelt sich hier um einen isolierten lokalen Grundwasserleiter, der aufgrund der topografischen und geologischen Schichtenverhältnisse entstanden ist.

Die Informationen des UmweltAtlas Bayern sowie hydrogeologische Kartenwerke geben für die Planungsregion keinen Aufschluss über Grundwasservorkommen bzw. Grundwasserspiegel. Somit bleiben lediglich die Daten der errichteten Grundwassermessstellen und ein Quellaustritt, mit welchem ein Grundwassergleichenplan erstellt wurde und womit schließlich die Grundwasserfließrichtung ermittelt werden konnte.

Das nach Nordwesten hin einfallende Gelände, sowie das in Richtung Süden hin ansteigende Niveau des Grundwasserstauers und die aufgeschlossenen Grundwasserstände an den GWMs deuten auf eine von Süden nach Norden gerichtete Fließrichtung hin. Zusätzlich fällt die Topografie wie bereits erwähnt nach Westen ab, was sich auch in der Fließrichtung des Grundwassers widerspiegelt und durch einen kartierten Quellaustritt bestätigt wird.

Unter Einbezug des Grundwassergradienten und des Schwankungsbereiches wird angenommen, dass der höchste zu erwartende Grundwasserspiegel auf den Grundstücken des geplanten Kiesabbaus auf Kote $\leq 363,00$ m NN (im Süden), bzw. auf Kote ≤ 358 m NN (im Norden) liegt.

Dementsprechend wird unter Einhaltung eines $>1,50$ m mächtigen Flurabstandes für einen Trockenabbau von der Abbausohle zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand die Begrenzung der maximalen Abbautiefe bis Kote ca. $364,00$ m NN (im Süden) bzw. bis ca. $360,00$ m NN (im Norden) notwendig.

Im Anschluss an die Auskiesung ist eine Rekultivierung der Abbaufäche durch eine Wiederverfüllung geplant. Gemäß Planung des Betreibers wird die Rückverfüllung der bestehenden Aushubfläche mit Z 0-Material gemäß Leitfaden zum „*Eckpunkte-Papier zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen*“ (EPP) angestrebt.

Die wasserrechtliche Eignung des Standortes, im Hinblick auf die möglichen Verwendungswege bzw. Verfüllmaterialqualitäten, wird im Detail im zugehörigen Hydrogeologischen Gutachten (B2008344), beigelegt in der Anlage 4.1 der Antragsunterlagen, geprüft.

6.4.1 Oberflächengewässer

Im Westen, außerhalb des Planungsgebietes, liegt die Nord-Süd verlaufende und wasserführende Grabenstruktur. Bei Ortsbegehungen wurde eine nicht verzeichnete Quelle entdeckt, die wie zuvor erwartet am Schichtübergang von Kiesschotter zu Kristallin im Westen des Gebietes lokalisiert ist (R: 4591660, H: 5385449).

Es handelt sich hierbei um eine dauerhaft wasserführende Schichtenquelle, die frei auslaufend aus dem Lockergestein oberhalb der wasserstauenden Schicht bei 352,39 m NN austritt und nach § 3, Abs. 1 WHG als Oberirdisches Gewässer zu klassifizieren ist.

Das Vorhandensein der Quelle spielt für den geplanten Kiesabbau keine Rolle, da diese in die im Westen angrenzende Hangmulde entwässert und durch die zukünftige Kiesgrube somit nicht beeinträchtigt werden kann, zumal sie ohnehin außerhalb des Abbaubereiches liegt. Durch den Eingriff ist es jedoch möglich, dass das dort austretende Schichtenwasser während der Abbaumaßnahme zunimmt, da sowohl die stauenden bindigen Decklagen, als auch die Vegetation entfernt wird und somit in die ebenen Kiesschichten auf Sohlniveau des Aushubs deutlich mehr Wasser versickert als zuvor.

Als nächstgelegener Vorfluter ist der soeben im Westen erwähnte, an das Untersuchungsgebiet angrenzende, namenlose Graben auf einem Höhenniveau von rund 313 m NN bis 340 m NN zu benennen. Dieser entwässert im weiteren Verlauf in Richtung Norden zur ca. 320 m vom Standort entfernt verlaufenden Donau.

Auf Grund der Höhenlage des Grabens, sowie der im hydrogeologischen Gutachten beschriebenen Verhältnisse ist davon auszugehen, dass dieser Vorfluter keine unmittelbare Verbindung zum obersten Grundwasserstockwerk besitzt, sondern durch bachaufwärts, schwebende Quellaustritte gespeist wird. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um ein Oberflächengewässer, welches sich in das Kristallin eingeschnitten hat und auf geringmächtigen Talfüllungen zur Donau hinfließt.

Da es keine umweltbelastenden Auswirkungen auf den Vorfluter im angrenzenden namenlosen Graben gibt, der in die Donau fließt, werden auch dort keine Auswirkungen und Beeinträchtigungen entstehen. Somit ist das Vorhaben für die im FFH- und Vogelschutzgebiet der Donau lebenden Arten und Spezies, als unbedenklich einzustufen. Nach Abschluss der Maßnahmen bieten sich für einige Arten die Möglichkeit von den Natura 2000 – Gebieten zu den im Marterbergholz entstandenen Lebensräumen zu wandern (Brutplätze, etc.).

Im Flächennutzungsplan der Stadt Vilshofen an der Donau (Ausschnitt Marterbergholz) sind zwei Fließgewässer im Süden des Planungsgebietes verzeichnet. Diese beiden Gewässer existieren nicht mehr. Das südlichere von den beiden, welches einst im dortigen Taleinschnitt lokalisiert war, wäre dort plausibel, ist aber nichtmehr vorhanden. Der BayernAtlas und der UmweltAtlas zeigen in Bezug auf die beiden Gewässer keine Informationen bzw. sind diese dort nicht verzeichnet. Auch bei Ortsbegehungen konnten diese außerhalb des geplanten Abbaubereiches lokalisierten Gewässer nicht erkundet werden. Vermutlich handelt es sich bei den Geländesenken um temporär wasserführende Gräben.

Zu erwähnen ist auch eine Grabenstruktur / Hangmulde, welche sich vom geplanten Abbaubereich nach Norden hin ausbreitet und im Hang ausflacht. Dieser Graben führt kein Gewässer und es kann davon ausgegangen werden, dass nur bei extremen Starkregenereignissen ein Auftreten von Wässern zu verzeichnen ist. Für diesen Fall wird wie im Basisplan dargestellt eine Verrohrung unterhalb der geplanten Zufahrt eingebaut, damit die anfallenden Niederschläge abgeleitet werden können (siehe Anlage 4.1 der Antragsunterlagen).

6.4.2 Trinkwasserschutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem festgesetzten, vorläufig sichergestellten oder fachbehördlich geplanten Trinkwasser- bzw. Heilwasserschutzgebiet oder einem Wasservorranggebiet. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete liegen ca. 1,7 km südwestlich des betrachteten Untersuchungsgebietes zwischen den Ortschaften Oberroh und Einöd im Oberrohrer Holz.

Es handelt sich dabei zum einen um „Oberoh – 2210734500015“ und zum anderen „WSG Brunnen Gießhübl II - 2210744560004“. Aufgrund der Entfernung und der isolierten Lage des Grundwasserleiters erfahren diese Trinkwasserschutzgebiete keine Beeinträchtigung.

6.4.3 Überschwemmungsgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt laut Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) nicht in einem festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet. Entlang des westlich gelegenen namenlosen Grabens ist ein wassersensibler Bereich verzeichnet. Aufgrund der Topografie und der Distanz zum geplanten Abbaugelände im Geltungsbereich wird in diese Gebiete nicht eingegriffen.

6.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Wetterverhältnisse in 94474 Marterberg und dem angrenzenden Marterbergholz, in dem sich das Areal des geplanten Kiesabbauvorhabens befindet, zeichnen sich durch ein mildes und gemäßigtes Klima aus. Nach der Köppen-Geiger-Klassifikation wird das vorherrschende Klima in der Region als Cfb – „(Gemäßigtes) Ozeanklima“ kategorisiert.

Die dort gemessenen Niederschlagsmengen sind beachtlich und betragen ca. 947 mm im Jahr. Dabei ist der niederschlagsärmste Monat der Februar mit durchschnittlich ca. 56 mm. Im Juli ist die höchste Niederschlagsmenge von durchschnittlich ca. 106 mm zu verzeichnen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 9,5 °C. Die höchsten Durchschnittstemperaturen weist der Juli, mit einem Höchstwert von ca. 19,1 °C, auf. Der Januar ist mit einem gemittelten Tiefstwert von ca. -0,6 °C der kälteste Monat. Im Durchschnitt weist die Region um Marterbergholz 11,2 Sonnenstunden im Juni und 3,5 Sonnenstunden im Januar auf.

Ausgehend von diesem Jahresniederschlag und den Daten des UmweltAtlas Bayern kann mit einer Grundwasserneubildungsrate von 150 mm/Jahr gerechnet werden, was in etwa 4,76 l/s*km² entspricht.

Im Zuge des Kiesabbauvorhabens werden sowohl Baumaschinen für den Abbau im eigentlichen Sinne als auch LKW für den Abtransport der Rohstoffe zum Einsatz kommen. Dementsprechend ist mit einer gewissen Fahrbewegung zu rechnen, bei der unter Umständen auch mit einer Staubentwicklung zu rechnen ist, die aber aufgrund des großen Abstandes zur nächsten Wohnbebauung keine Behinderungen verursachen wird. Durch Befeuchtung der Fahrbahnoberflächen wird der Vorhabensträger dieser möglichen Entwicklung entgegenwirken.

Das Aushubmaterial ist in der Regel erdfeucht, wodurch davon ausgegangen werden kann, dass beim Abbau keine Staubentwicklungen zu erwarten sind. Das Material wird anschließend vor Ort im geplanten Kieswerk im Abbauabschnitt 1 aufbereitet, wodurch Transportfahrten zu einem Standort der Weiterverarbeitung in die umliegende Region nicht nötig sind. Das Material wird gesiebt / gewaschen und auch hierbei ist mit keiner Staubentwicklung zu rechnen. Das aufbereitete Material wird, sofern es nicht auf den Lagerflächen zwischengelagert wird, direkt zum Kunden (Baustellen etc.) transportiert.

Es werden keine angrenzenden Ortsteile auf dem Weg zu überregionalen Verkehrswegen durchfahren, wodurch im Hinblick auf die Umweltbelastungen keine Auswirkungen zu verzeichnen sind und nur von einer sehr geringen CO₂ Belastung auszugehen ist. Die Zufahrt zum Planungsgebiet ist als ortsdurchfahrtsfreie Zufahrt zu bezeichnen.

Sonstige Luftverunreinigungen neben den zugelassenen Abgaswerten (Anforderungen der 28. BImSchV) der Betriebsfahrzeuge wie Bagger, Radlader und LKW sind nicht zu erwarten. Damit sind die Belastungen des Klimas nur von kleinräumiger Auswirkung, wodurch kein erhöhtes Risiko, im Punkte Belastung der Luft, besteht.

6.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das geplante Abbaugelände befindet sich in den Donaurandhöhen und ist von Waldbeständen umgeben und selbst hauptsächlich mit Nadel(-misch)wald besiedelt, wodurch in Verbindung mit der vorherrschenden Geländemorphologie mit keiner bzw. sehr geringer Einsehbarkeit des Geländes zu rechnen ist.

Um das Landschaftsbild zu bewahren, wird sowohl im nördlichen Waldrandbereich ein 10 m bis 15 m breiter Streifen als Sichtschutz stehen gelassen, als auch eine Aufforstung auf der Fl.-Nr.: 992 erfolgen. Mit dieser geplanten Aufforstung sowie dem gebuchten abgestuften Waldrand werden die Sichtbeziehungen auf das geplante Tagebaureal positiv beeinflusst.

Im Süden nahe der Bundesstraße B8 sowie der Bahnlinie Passau-Obertraubling entsteht das Gewerbegebiet Oberfeld II über welches eine 110 kV Hochspannungsfreileitung verläuft. Durch die Infrastruktureinrichtungen sowie das Gewerbegebiet ist der Standort bereits landschaftlich vorbelastet. Nach Süden, Westen und Osten wird das Gebiet durch Waldflächen abgeschirmt. Die nächste Wohnbebauung befindet sich im Norden in einer Entfernung von ca. 130 m und im Südwesten in einem Abstand von ca. 400 m.

Das Planungsgebiet ist kaum zugänglich und zur Erholungsnutzung nur wenig geeignet. Es befindet sich ein Wirtschaftsweg für die forstwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Abbaugeländes, der temporär entfernt wird.

Der nächste Wanderweg in der Umgebung des geplanten Kiesabbaugeländes liegt in 120 m Entfernung, im Osten, des Planungsgebietes. Es findet keine Beeinträchtigung, des hier als wenig wertvoll anzusehenden Landschaftsbildes, während der Abbau- und Wiederverfüllungsphase bis zur endgültigen Entwicklung der rekultivierten Fläche, statt. Mit der geplanten Rekultivierung erfolgt eine gebietspezifische Aufwertung und Verbesserung des Geländes. Durch die Schaffung von höherwertigen Lebensräumen wird die Qualität der Fläche aufgewertet und die damit verbundenen Verbesserungen werden den Anforderungen des Landschaftsbildes Rechnung tragen.

6.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Für das Planungsgebiet selbst findet sich im BayernAtlas weder ein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmälern (KD), noch sind Bodendenkmäler und denkmalgeschützte Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen (siehe Abbildung 5).

In der nahen Umgebung sind Bodendenkmäler vorhanden, die weder durch das Kiesabbauvorhaben, noch durch den Materialabtransport beeinträchtigt werden können. Auch das neben der Kreisstraße PA13 lokalisierte Denkmal D-2-7345-0015 – „*Siedlung der Urnenfelderzeit sowie karolingisch-ottonischer Zeitstellung*“, wird keine Beeinflussung erfahren. Die nachfolgende Tabelle 3 gibt einen Überblick über die umliegenden Bodendenkmäler.

Da der Kiesabbau noch nicht begonnen hat, ist es nicht ausgeschlossen, dass während der Abbauphase Denkmalfunde anzutreffen sind. Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden.

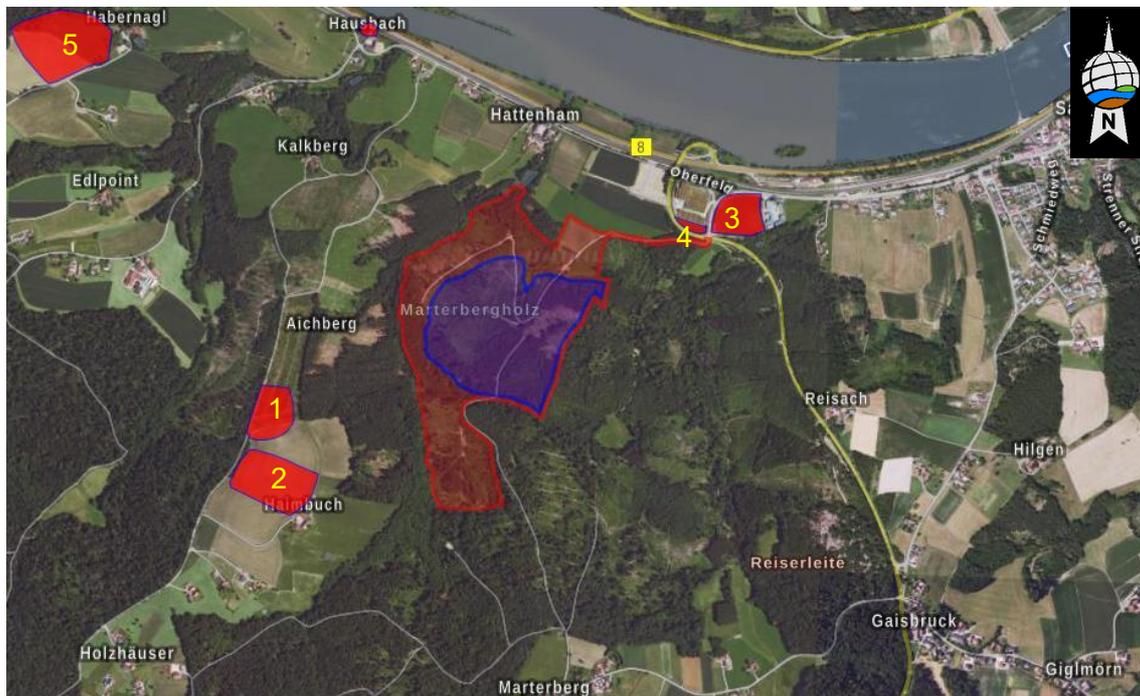


Abbildung 5: Darstellung der Bodendenkmäler in der Region um das Planungsgebiet im Marterbergholz; Quelle: BayernAtlas - Stand: 01/2024; unmaßstäblich

Tabelle 3: Darstellung der Bodendenkmäler um das Planungsgebiet

Nummer	Aktennummer	Beschreibung	Kürzeste Distanz zum Planungsgebiet in [m]
1	D-2-7445-0048	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung	411
2	D-2-7445-0049		352
3	D-2-7345-0015	Siedlung der Urnenfelderzeit sowie karolingisch-ottonischer Zeitstellung	229
4	D-2-7345-0015		339
5	D-2-7345-0022	Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung	1.117

6.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Prinzipiell ist mit keinen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu rechnen. Dennoch gehen beispielsweise der Verlust der Oberböden mit dem temporären verschwinden diverser dort lebender Arten einher.

Somit ist davon auszugehen, dass mit dem Entfernen der Vegetation und dem Abtragen der Böden und der Decklagen eine sehr geringe Beeinflussung der Sickerwasserraten einhergeht. Insgesamt werden die Wechselwirkungen in einem nicht nennenswerten Maße stattfinden.

7. Auswirkungsprognose (Konfliktanalyse)

7.1 Auswirkungen auf den Mensch

Es ist mit keinen Auswirkungen, durch das geplante Kiesabbauvorhaben, auf den Menschen zu rechnen.

7.2 Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen

Da die Abbaumaßnahme abschnittsweise durchgeführt wird, haben die Tierarten die Möglichkeit sich in die unbeeinträchtigten Abschnitte zurückzuziehen und somit der Abbaumaßnahme auszuweichen. Es findet eine temporäre Beeinträchtigung statt, die aber keine Schädigung der dort lebenden Arten verursacht. Im Anschluss an die Maßnahmen in den jeweiligen Abschnitten, erhalten die Tierarten einen aufgewerteten und höherwertigen Lebensraum. Die Vegetation geht vollständig verloren, wird aber nach Umsetzung der geplanten Rekultivierungsmaßnahmen wiederhergestellt.

7.3 Auswirkungen auf die Fläche und den Boden

Durch die geplanten Maßnahmen gehen die Böden in derzeitiger Form vollständig verloren. Nach Abschluss der Abbautätigkeit in den jeweiligen Bauabschnitten werden die Böden wiederhergestellt und liegen dann in einem höherwertigen Zustand, als vor den Eingriffen, vor.

Auch wenn temporär eine starke Beeinflussung stattfindet, werden die dort angesiedelten Arten nicht geschädigt und erhalten im Anschluss einen aufgewerteten Lebensraum zurück. Die Maßnahmen sind somit als Verbesserung der naturschutzfachlichen Belange anzusehen.

7.4 Auswirkungen auf das Wasser

Es werden kaum nennenswerte Einflüsse oder Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erwartet. Die im Westen des Planungsgebietes lokalisierte Quelle und der dortige Vorfluter werden aufgrund der Größe der einzelnen Abbauabschnitte keine signifikante Beeinflussung erfahren. Möglicherweise werden die Quelle und der Vorfluter einen geringen Zuwachs der dort anfallenden Wassermengen erfahren, da die Vegetation in den abzubauenen Abschnitten entfernt wird und damit mehr Niederschlag zur Schicht- und Grundwasserneubildung zugelassen wird. Nach Abschluss der Maßnahmen werden die vormals vorhandenen Bedingungen wieder gegeben sein.

7.5 Auswirkungen auf das Klima und die Luft

Es ist mit keinen schädigenden Auswirkungen, durch das geplante Kiesabbauvorhaben, auf das Schutzgut Klima und Luft zu rechnen.

7.6 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Aufgrund der beschriebenen und festgelegten Maßnahmen ist mit keinen Auswirkungen, durch das geplante Kiesabbauvorhaben, auf das Schutzgut Landschaftsbild zu rechnen. Außerhalb des Planungsgebietes wird aufgrund der geplanten Sichtschutzmaßnahmen, keine Einsehbarkeit auf das Abbaugelände möglich sein.

7.7 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Da die in Frage kommenden Kultur- und Sachgüter außerhalb des Planungsgebietes liegen ist mit keinen schädigenden Auswirkungen, durch das geplante Kiesabbauvorhaben, auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu rechnen.

7.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Es ist generell davon auszugehen, dass der geplante Eingriff keine Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern verursacht. Dennoch wird nach § 13 BNatSchG ein Eingriff in die Natur vorgenommen, wodurch nicht mit absoluter Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass es im gesamten Zeitraum keine Folgewirkungen geben kann.

7.9 Weitere Auswirkungen

7.9.1 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Durch das europäische Recht (FFH-Richtlinie) wird für Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung eine Überprüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von „NATURA 2000“-Gebieten gefordert.

Im Westen befindet sich in ca. 600 m Distanz „*Östlicher Neuburger Wald und Innleiten bis Vornbach*“ – 7446-371, 7446-371.01 (ID-Code Bayern, ID-Code-Teilfläche Bayern). Dieses Habitat ist im Oberrohrer- und Neuburger Holz gelegen und umfasst eine Fläche von ca. 223,38 ha.

Im Norden befindet sich in ca. 323 m Entfernung „*Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen*“ – 7142-301, 7142-301.01 (ID-Code Bayern, ID-Code-Teilfläche Bayern). Dieses Habitat ist entlang der Donau lokalisiert und umfasst eine Teilfläche von ca. 4.131,58 ha.

Es befinden sich keine Vogelschutzgebiete im Planungsgebiet. Jedoch ist im Norden in ca. 323 Distanz „*Donau zwischen Straubing und Vilshofen*“ – 7142-471, 7142-471.01 (ID-Code Bayern, ID-Code-Teilfläche Bayern) lokalisiert.

Dieses Habitat ist entlang der Donau gelegen und Umfasst eine Teilfläche von ca. 5.595,65 ha.

Sowohl das Vogelschutzgebiet, als auch die beiden FFH-Gebiete erfahren, auch ohne Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, keinerlei Beeinträchtigung durch das Vorhaben.

7.9.2 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Untersuchungen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden im Zuge der saP geprüft. Durch die regelmäßige Kartierung im Zuge der Erstellung der Hauptbetriebspläne sowie der Festgelegten CEF Maßnahmen entstehen keine Auswirkungen auf die genannten Arten.

8. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung des Vorhabens würde auf dem Gelände weiterhin eine forstwirtschaftliche Nutzung des Nadelholzforstes (strukturarme Altersklasse) stattfinden. Im Zuge der Rekultivierungsplanung ist ein „Sonstiger standortgerechter Laub(misch)wald; alte Ausprägung (L63)“ vorgesehen. In diesem geplanten Waldgebiet darf die forstwirtschaftliche Nutzung solange nicht weiter betrieben werden, bis die angestrebte Altersklasse erreicht wird. Dafür wäre das Areal naturschutzfachlich aufgewertet und würde sich in die Umgebung und die in nicht allzu großer Entfernung liegenden FFH-Gebiete gut integrieren lassen.

Bezüglich der Schutzgüter ist im Falle einer Nichtdurchführung mit gleichbleibenden Verhältnissen zu rechnen.

9. Grenzüberschreitende Auswirkungen

Aufgrund der Entfernung zur Bundesgrenze, sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zu erwarten.

10. Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der WRRL

Es ist mit keinen Auswirkungen, durch das geplante Kiesabbauvorhaben, auf die Bewirtschaftungsziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu rechnen.

11. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich oder Ersatz

Im Zuge der Ausarbeitung wurden diverse Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Umweltauswirkungen festgelegt. Dabei werden beispielsweise die Sohliefen des geplanten Tagebauareals derart festgelegt, dass die Grundwasserüberdeckenden Schichten bewahrt werden und das Grundwasser nicht beeinträchtigt wird.

In Bezug auf naturschutzfachliche Aspekte werden sämtliche Maßnahmen ergriffen und geplant, um einer Verschlechterung des Naturhaushaltes und der ökologischen Bedingungen entgegenzuwirken. An dieser Stelle wird erneut auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in Anlage 7.4 der Antragsunterlagen sowie den Landschaftspflegerischen begleitplan in Anlage 7.1 der Antragsunterlagen verwiesen. Ebenso sind ein Teil der geplanten Maßnahmen im Basisplan (vgl. Anlage 3.1) und im Rekultivierungsplan (vgl. Anlage 7.3) dargestellt.

Mit Einhaltung dieser festgelegten Maßnahmen, kann davon ausgegangen werden, dass es keine Auswirkungen auf die Flora und Fauna im Geltungsbereich gibt.

Zum Schutze des Landschaftsbildes wurden diverse Maßnahmen wie die Generierung eines gebuchteten und abgestuften Waldrandes festgelegt, der unter anderem auch ein geeignetes Nahrungshabitat für gefährdete Arten darstellt. Ebenso wird in Verbindung mit der geplanten Ersatzaufforstung auf dem Flurstück 992 eine Einsehbarkeit in das geplante Tagebauareal weiter eingeschränkt.

12. Überwachungsmaßnahmen

Im Zuge der Ausarbeitung wurden die bestehenden Flora und Fauna Arten erkundet und dokumentiert. Da für die Erstellung der jeweiligen Hauptbetriebspläne regelmäßige Begehungen der zukünftigen Abbauabschnitte stattfinden werden und auch während des Abbaus eine Ansiedlung der gefährdeten Arten überprüft wird, kann auf eine zusätzliche Überwachung der naturschutzfachlichen Aspekte verzichtet werden.

Die Überwachung des Grund- und Schichtwassers beginnt mit der Verfüllung des Abbauabschnittes BA 3. Diese wird vermutlich halbjährig stattfinden. Der genaue Umfang und die zeitlichen Abstände sind mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt (WWA) abzustimmen.

13. Zusammenfassende gutachterliche Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens

Die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zeigt, dass es weder für den Mensch, noch für die floristischen und faunistischen Arten zu einer nachhaltigen Schädigung des Lebensraumes führen wird. Durch die festgelegten Maßnahmen wird einer Schädigung und / oder Beeinträchtigung effektiv entgegengewirkt.

Da auch in Bezug auf die hydrogeologischen und hydrologischen Verhältnisse entsprechend reagiert wird, kann der örtliche Aquifer geschützt werden, wobei dennoch eine Grundwasserüberwachung notwendig wird.

Das Landschaftsbild wird durch die notwendigen Pflanzungen im Norden des Geltungsbereiches gewahrt.

Mit der Einhaltung der technischen Regeln in Bezug auf den Tagebaubetrieb wird die Beeinträchtigung der Natur und der nahen Umgebung (bspw. Siedlungsstrukturen etc.) auf ein Minimum reduziert.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass mit keinen erheblichen, nachteiligen oder schädigenden Umweltauswirkungen zu rechnen ist, zumal mittelfristig eine Verbesserung des landschaftlichen und naturschutzfachlichen Zustandes zu erwarten ist.

14. Allgemeine nichttechnische Zusammenfassung

Die Firma Karl Groß GmbH strebt die Eröffnung eines Kiestagebaus im Marterbergholz zwischen Sandbach und Vilshofen a. d. Donau an. Dabei erarbeitete das Ingenieurbüro Geoplan GmbH die Antragsunterlagen in Form eines obligatorischen Rahmenbetriebsplanes sowie weitere notwendige Gutachten.

Der Geltungsbereich auf dem der geplante Kiestagebau stattfinden soll umfasst die Fl.-Nrn.: 136, 182/4 TF, 182/5, 182/9, 182/10, 184, 184/2, 992, 995/1, 995/2, 995/5 und 1026. Der eigentliche Abbaubereich erstreckt sich über die Fl.-Nrn.: 184 TF, 992 TF, 995/1 und 1026 TF.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein ehemaliges Wohnhaus in Scheuer-
eck, welches als Betriebsgebäude verwendet wird. Neben diversen betrieblichen Ange-
legenheiten wird dort ein Büro für die Bauleitung eingerichtet werden. Es wird eine Be-
triebsfläche entstehen, die Platz für ein Kieswerk und die für die Klassierung notweni-
gen Absetzbecken bietet. Der gesamte Tagebaubereich wird in insgesamt 13 Abbau-
abschnitte eingeteilt, von denen die ersten beiden, welche an die Betriebsfläche an-
grenzen, bis zum Ende der Abbaumaßnahme geöffnet bleiben. Diese dienen sowohl
als Erweiterung der Standfläche für das geplante Kieswerk als auch für Lagerfläche für
klassierte Kiessande. Die bei dem Siebwaschvorgang anfallenden Rückstände (Wäs-
ser) werden in die Schlammbecken geleitet und dort durch Sedimentation gereinigt.
Die abgesetzten Feinkornanteile werden im Zuge der regelmäßigen Austrocknung
ausgebaggert und als Abraum in die zu verfüllenden Abbauabschnitte eingebaut.

Das geplante Rekultivierungsziel sieht die Generierung eines hochwertigen Laub-
mischwaldes vor. Da das geplante Areal derzeit vorwiegend aus strukturarmen Nadel-
holzforsten besteht, die ohnehin durch starken borkenkäferbefall beschädigt und aufge-
lichtet wurden, wird das Gebiet naturschutzfachlich aufgewertet.

Da die geplanten Maßnahmen dennoch einen Eingriff in den Naturhaushalt und in die
Landschaft darstellen, wird aufgrund der geplanten Größe (Eingriffsfläche) nach der
Nr. 2.1.2 der Anlage 1 des UVPG eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles (siehe
§ 7 Abs. 1, Satz 1) verlangt. Im Zuge der Planung wurde festgelegt, dass die allgemei-
ne Vorprüfung auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung ausgeweitet wird.

Für die Zulassung des Vorhabens wird ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren
durchgeführt. Die vorliegende UVP ist Teil des für das Feststellungsverfahren erstellten
Rahmenbetriebsplanes.

Beschreibung des Vorhabens

Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt 40,17 ha und die des geplanten
Kiesgrubenbereiches (inkl. Abstandsflächen) ca. 19,28 ha. Das vorraussichtliche
Abbauvolumen beträgt ca. 2.590.227 m³. Die tiefst gelegene Abbausohle liegt bei
360,00 m NN.

Im Zuge der Voruntersuchung und Untergrunderkundung wurden Bohrungen und
Schürfe niedergebracht sowie Grundwassermessstellen für die Erkundung der
hydrogeologischen verhältnisse und die spätere Überwachung errichtet.

Es werden sowohl quartäre als auch tertiäre Kiessande verschiedener Ablagerungsevents im Trockenbauverfahren abgegraben.

Der veranschlagte Zeitraum für den Abbau der Rohstoffe eines Abbauabschnittes beträgt ca. 2 Jahre. Anschließend darf der darauffolgende Abbauabschnitt gerodet und abgebaut werden, während der vorherige verfüllt und rekultiviert wird. Insgesamt wird für die geplante Kiestagebau-Maßnahme ein Zeitraum von ca. 28 Jahren geschätzt.

Die bestehende Vegetation wird gemäß den geltenden Schonzeiten gerodet. Anschließend findet der Abtrag des Mutter- / Oberbodens und des darunter liegenden Abraumes statt. Diese werden getrennt voneinander gelagert. Der Mutter- / Oberboden wird in den Bereichen des Tagebauareals in denen eine Böschung vom Ursprungsgelände zur jeweiligen geplanten Grubensole nötig ist, in Form von Randwällen, gelagert, wodurch sowohl eine Ableitung der Niederschläge und des Oberflächenwassers um die Grube herum möglich ist als auch eine Absturzsicherung gewährleistet wird.

Der Abraum wird in zu begrünenden Haufwerken gelagert oder direkt in die zu verfüllenden Abschnitte eingebaut. Der Mutter- / Oberboden wird im Zuge der Rekultivierung wieder als oberste Bodenschicht aufgetragen.

Das geplante Tagebauareal wird von Nordwesten (BA 1) nach Südwesten (BA 7) erschlossen. Sobald dort die Abbaukote von 364 m NN erreicht ist bewegt sich der Abbau von dort in Richtung Nordosten bis der BA 13 erreicht und ausgeküstet ist. Sämtliche Böschungen im Grubenbereich werden in einer Neigung von 1 : 1,5 (= 34 °) ausgebildet.

Die Gewinnung des Lagerstättenmaterials erfolgt mittels Kettenbagger. Anschließend werden die Rohstoffe durch einen Radlader auf die Förderbandanlage des geplanten Kieswerkes geladen. Diese Aufbereitungsanlage trennt die einzelnen Korngößen mit Hilfe eines Nasssiebverfahrens und lädt diese um die Klassieranlage in Haufwerken ab. Von dort aus wird das Material mit Radladern auf die LKW verladen und abtransportiert.

Der Geltungsbereich besitzt durch die Anbindung an die PA13 und die anschließende B8 eine Ortsdurchfahrtsfreie Zufahrt. Die Arbeiten im Hinblick auf Abbau, Verladung und Abtransport des Materials durch Baumaschinen und LKW werden in der Zeit von Montag bis Freitag zwischen 6:00 Uhr und 20:00 Uhr stattfinden.

Sowohl der Abbau als auch die Renaturierung finden sukzessiv statt. Es ist geplant den grubeneigenen Abraum und Fremdmaterial der Verwertungsklasse Z 0 im Zuge der Verfüllung einzubauen.

Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt das zu dem Ergebnis kam, dass es für die um Marterbergholz angrenzenden Siedlungsstrukturen keine Beeinträchtigungen in Bezug auf Schallmissionen geben wird.

Das Vorhabengebiet befindet sich weder in einem Schutzgebiet, noch gibt es Hochwassergefahrenflächen, die den Tagebau beeinträchtigen könnten.

Zusammenstellung der Umweltauswirkungen aus der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG

Table 4 : Zusammenstellung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Wirkprozesse und Wirkfaktoren
Menschen	Geringe bis keine visuelle Beeinträchtigung / Einsehbarkeit
	Staubemission im Bereich der Fahrwege innerhalb des Tagebauareals sowie der Zufahrt und der Aufbereitungsanlage
Tiere und Pflanzen	Temporärer Verlust von Vegetation und Lebensraum
	Generierung eines hochwertigen Waldbestandes mit einhergehender Verbesserung des Lebensraumes für sämtliche Flora und Fauna Arten
Fläche und Boden	Abtrag der Mutter- / Oberbodenschicht mit einhergehendem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen
Wasser	Verlust der grundwasserüberdeckenden Schichten bis zu den jeweiligen festgelegten Sohl-tiefen
Klima und Luft	Staubbildung entlang der Fahrwege innerhalb des Tagebaubereiches sowie der Zufahrt und der Aufbereitungsanlage
	Verbesserung der Luft nach Abschluss des Rekultivierungszieles
Landschaftsbild und Erholung	Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in einem nicht nennenswertem Maße
	Schaffung eines für die Erholung nutzbaren Waldgebietes im Vergleich zum Ausgangszustand nach Abschluss der Rekultivierungsmaßnahmen
Kultur- und Sachgüter	Keine Beeinträchtigung oder Auswirkung zu erwarten

Alternativenprüfung

Im Zuge der Alternativenprüfung wurden sämtliche mögliche Standorte geprüft. Der direkte Vergleich dieser Standorte zu dem im Marterbergholz zeigte, dass der ausgewählte Ort unter den gegebenen Bedingungen der geeignetste ist.

Gegensteuernde Maßnahmen und Vermeidungen

Der geplante Kiestagebau berücksichtigt alle geltenden Normen, Gesetz, Vorschriften sowie Richtlinien und wird nach dem aktuellen Stand der Technik (Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz, Betriebsablauf und Maschineneinsatz) durchgeführt.

Eine Wartung der Anlagen und Maschinen wird gewährleistet, damit eine dadurch verursachte Umweltschädigung nicht entstehen kann.

Der abzutragende Mutter-/ Oberboden wird separat gelagert, damit dieser wiederverwendet werden kann. Der Abraum wird für die Verfüllung verwendet.

Der Schutz des Grundwassers wird durch die Vermeidung von Einträgen umweltgefährdender Stoffen sowie durch die Einhaltung des Sicherheitsabstandes zum örtlichen Aquifer gewährleistet.

Die Einhaltung der in der TA Lärm genannten Werte ermöglichen einen Kiestagebau, ohne die in der Umgebung lokalisierten Siedlungsstrukturen durch Schallimmissionen zu beeinträchtigen.

Mit Hilfe von Befeuchtung der Fahrwege innerhalb des Tagebauareals sowie der Zufahrt, wird eine Staubbildung minimiert.

In Bezug auf die naturschutzfachlichen Aspekte werden die in der saP festgelegten Vermeidungs- und CEF Maßnahmen umgesetzt, damit die Beeinträchtigung für Flora und Fauna in einem möglichst geringem Maße gehalten wird.

Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Ermittlung und Berechnung des Kompensationsumfanges erfolgt nach der bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) sowie der Arbeitshilfe zur Anwendung der bayerischen Kompensationsvorhaben bei Rohstoffgewinnung.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) ist eine detaillierte Aufstellung des Kompensationsbedarfes und des zu erbringenden Kompensationsumfanges enthalten. Daraus wird ersichtlich, dass das Vorhaben mehr als ausgeglichen kompensiert wird und das Landschaftsbild somit in verbesserter Form wiederhergestellt wird.

Bei weiteren Rückfragen stehen wir gerne für Sie zur Verfügung.



Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@GeoPlan-online.de

Osterhofen, den 22.04.2024

.....
Daniel Wagner
B. Eng. Umweltsicherung (FH)

.....
Maximilian Noß
B. Sc. Geowissenschaften

Vorhabenträger:



Karl Groß GmbH
Kieswerke, Spedition, Erdbewegung
Thundorfer Straße 37
94554 Moos

Moos, den 22.04.2024

.....
Herr Karl-Heinz Groß

15. Abbildungsverzeichnis

<u>Abbildung 1:</u>	Lokation der Fl.-Nrn.: 136, 182/5, 182/9, 182/10, 184, 184/2, 995/1, 992, 995/2, 995/5 und 1026 mit geplantem Abbaubereich (blau) und vom Abbau unberührter Bereich (rot); Quelle: BayernAtlas - Stand: 02/2024; unmaßstäblich.....	1
<u>Abbildung 2:</u>	Lokation des geplanten Abbaubereiches im Marterbergholz (blau) auf den Fl.-Nrn.: 136, 182/4 (TF), 182/5, 182/9, 182/10, 184, 184/2, 992, 995/1, 995/2, 995/5 und 1026 (rot); Quelle: BayernAtlas - Stand: 02/2024; unmaßstäblich.....	3
<u>Abbildung 3:</u>	Darstellung der Verkehrsanbindungssituation des Planungsgebietes; Quelle: BayernAtlas - Stand: 04/2024; unmaßstäblich.....	7
<u>Abbildung 4:</u>	Darstellung der Vorranggebiete (blau) zwischen der Donau und der Rott, mit Planungsgebiet (rot) im Landkreis Passau; Quelle: RISBY - Stand: 02/2024; unmaßstäblich	10
<u>Abbildung 5:</u>	Darstellung der Bodendenkmäler in der Region um das Planungsgebiet im Marterbergholz; Quelle: BayernAtlas - Stand: 01/2024; unmaßstäblich.....	25

16. Tabellenverzeichnis

<u>Tabelle 1:</u>	Auflistung der Vorranggebiete für Rohstoffsicherung im Landkreis Passau, zwischen der Donau und der Rott.....	9
<u>Tabelle 2:</u>	Auflistung der Einrichtungen und Objekte in der Nähe des Planungsgebietes in Marterbergholz.....	13
<u>Tabelle 3:</u>	Darstellung der Bodendenkmäler in der Region um das Planungsgebiet	26
<u>Tabelle 4:</u>	Zusammenstellung der Umweltauswirkungen.....	37

17. Quellenverzeichnis

17.1 Informationssysteme

Für die Ausarbeitung des Gutachtens wurden, neben den selbst erarbeiteten Informationen, die nachfolgenden Unterlagen bzw. Quellen verwendet:

- *BayernAtlas*:
<https://geoportal.bayern.de/> - Stand: 12.01.2024
- *UmweltAtlas Bayern*:
<https://www.umweltatlas.bayern.de/> - Stand: 12.01.2024
- *EnergieAtlas Bayern*:
<https://www.karten.energieatlas.bayern.de> – Stand: 08.01.2024
- *Rauminformationssystem Bayern - RISBy*:
[RISBY \(bayern.de\)](https://www.risby.bayern.de) – Stand: 02.11.2023
- *Fachinformationssystem Naturschutz - FIN Web*:
https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm – Stand: 02.11.2023
- *Naturräumliche Gliederung Bayerns*:
<https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm> - Stand: 02.11.2023
- *Regionalplan der Region Donau-Wald (12)*:
https://www.region-donau-wald.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Regionalplan/Regionalplan_PDF_gesamt_April_2019.pdf
- *Climate-Data*:
<https://de.climate-data.org/>

17.2 Gesetze und Verordnungen

Für die Genehmigung und Durchführung der Arbeiten rund um das Kiesabbauvorhaben sind nachfolgende Gesetzestexte und Verordnungen maßgebend, bzw. relevant:

- **BayKompV** – Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (06/2021)
<https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayKompV>
- **BayWG** – Bayerisches Wassergesetz (11/2021)
<https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayWG> (11.03.2024)
- **BNatSchG** - Gesetze über Naturschutz und Landschaftspflege (12/2022)
https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/ (11.03.2024)
- **UVPG** – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (12/2023)
<https://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/> (11.03.2024)
- **UVP-V Berg** – Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (02/1990)
<https://www.gesetze-im-internet.de/uvpbergbv/>
- **WHG** - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (07/2009),
https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/ (11.03.2024)

18. Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	continuous ecological functionality-measures (dt. Maßnahmen für dauerhafte ökologische Funktion)
EPP	Eckpunktepapier
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GW	Grundwasser
GWM	Grundwassermessstelle
IÜG	Informationsdienst für Überschwemmungsgefährdete Gebiete
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
NN	Normal Null
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TF	Teilfläche
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt