

ERLÄUTERUNGSBERICHT

inkl. LBP

ANTRAG AUF KIESABBAU BEI ERLSTÄTT, KRAIMOOS

AUF DEN FLURSTÜCKEN 718, 719 UND 720 Gemarkung Erlstätt, Gemeinde Grabenstätt Im Trockenabbauverfahren, mit Z1.1-Verfüllung

Verfasser:



Harald Niederlöhner, bdl
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. (FH)
Beatrix Fiebig B.Sc (TUM)
Schmidzeile 14
83512 Wasserburg a. Inn

Tel.: +49 (0)8071 – 72 66 860
Fax: +49 (0)8071 – 72 66 861
E-mail: mail@la-niederloehner.de
www.la-niederloehner.de

Antragsteller:



Rohrdorfer Sand und Kies GmbH
Harald Schilly (Geschäftsführer)
Sinning 1
83101 Rohrdorf

Tel.: +49 (0) 8032 182-0
Fax: +49 (0) 8032 182-197
E-Mail: sand-und-kies@rohrdorfer.eu
www.rohrdorfer.eu

19.07.2022

INHALTSVERZEICHNIS

1	Antrag auf Kiesabbau, Vorhabensbeschreibung	4
1.1	Vorhabensbeschreibung und -begründung	4
1.2	Antragsteller	4
1.3	Rechtliche Grundlagen	4
1.4	Eigentumsverhältnisse, Nachbarn	5
2	Beschreibung des Raums	7
2.1	Lage im Raum	7
2.2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	8
3	Bestandsbeschreibung und –bewertung des Istzustandes und der Auswirkungen des Vorhabens	13
3.1	Schutzgut Mensch und Erholung	13
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	13
3.3	Schutzgut Boden	17
3.4	Schutzgut Wasser	19
3.5	Schutzgut Luft/Klima	20
3.6	Schutzgut Landschaftsbild	21
3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
3.8	Schutzgut Fläche	22
4	Darstellung des geplanten Vorhabens	23
4.1	Abbautätigkeit und Rekultivierung	23
4.2	Verfüllung	28
4.3	Fremdüberwachung	29
4.4	Grundwasserüberwachungskonzept	30
4.5	Bestehende Hoch- und Tiefbauten, Leitungen	31
4.6	Unterhaltungslast	31
4.7	Dingliche Sicherung (Grundbucheintrag)	31
5	Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	32
5.1	Vermeidungsmaßnahmen	32
5.2	CEF-Maßnahmen	35
5.3	Schutzgut Mensch	35
5.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	36
5.5	Schutzgut Boden	36
5.6	Schutzgut Wasser	36
5.7	Schutzgut Luft/Klima	36
5.8	Schutzgut Landschaftsbild	36
5.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	37
5.10	Schutzgut Fläche	37
5.11	Wechselwirkungen	37
6	Kompensation gemäß BayKompV (2014)	38
7	Variantenvergleich	40
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	41
9	Methodik, Schwierigkeiten, Unterlagen	42
10	Anhang	43

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Darstellung der beantragten Abbaufäche (rot markiert), Luftbild der BVV, befliegen am 30.07.2022	7
Abbildung 2: Übersicht des Projektgebietes mit Geltungsbereich, Luftbild der BVV	8
Abbildung 3: Acker mit Wald im Hintergrund. Wirtschaftsweg angrenzend (2020; LA Niederlöhner)	9
Abbildung 4: Übergang Forst zu Landwirtschaft mit dem Grünweg (V332) als Abgrenzung (2020; LA Niederlöhner)	9
Abbildung 5: Pferdekoppel (2017, LA Niederlöhner)	9
Abbildung 6: Pferdekoppel mit Privatbebauung und Fichtenhecke im Hintergrund, Blickrichtung: Südwesten (2017, LA Niederlöhner)	9
Abbildung 7: Fuß- und Radweg im Bereich der St2095 (2017, LA Niederlöhner)	9
Abbildung 8: Fichtenbestand, Flurstück 718 (2017, LA Niederlöhner)	10
Abbildung 9: Fichtenbestand, Flurstück 719, (2017, LA Niederlöhner)	10
Abbildung 10: junge Tannen mit Laubholzanteil, Flurstück 720 (2017, LA Niederlöhner)	10
Abbildung 11: Unmaßstäblicher Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Grabenstätt	11
Abbildung 12: Auszug aus dem Regionalplan Südostbayern (abgerufen am 01.03.2022)	12
Abbildung 13: Darstellung der amtlich kartierten Biotope (Quelle: Bayernatlas, aufgerufen am 01.03.2022)	14
Abbildung 14: Verortung der Artenschutzkartierung im Umfeld des geplanten Kiesabbaus, Daten erhalten am 13.03.2017	15
Abbildung 15: Abb.19: Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (Quelle: Bayernatlas, abgerufen am 01.03.2022)	18
Abbildung 16: Darstellung der umliegenden Trinkwasserschutzgebiete (Quelle: Bayernatlas, abgerufen am 01.03.2022)	20
Abbildung 17: Fichtenhecke	21

1 Antrag auf Kiesabbau, Vorhabensbeschreibung

1.1 Vorhabensbeschreibung und -begründung

Beantragt wird der Kiesabbau im Trockenabbauverfahren mit Wiederverfüllung von Z1.1-Material auf den Flurstücken 718, 719 und 720 Gemarkung Erlstätt, Gemeinde Grabenstätt, Landkreis Traunstein.

Im Landkreis Traunstein und den umgebenden Landkreisen herrscht derzeit eine große Nachfrage nach Sand- und Kiesprodukten. Die Fa. Rohrdorfer Sand und Kies GmbH plant daher den Aufschluss eines Kiesvorkommens unweit der Ortschaft Kraimoos.

Die geplante Kiesabbaufäche von ca. 39.250 m² weist eine hohe Kiesmächtigkeit auf. Die Abbaufäche kann durchschnittlich bis zu 12 m tief abgebaut werden, ab diesem Punkt bleiben grundwasserführende Schichten noch 1,5 m überdeckt. Der Kiesabbau liegt in Nachbarschaft zu zwei weiteren Kiesgruben.

1.2 Antragsteller

Antragsteller ist die:
Rohrdorfer Sand und Kies GmbH
Harald Schilly (Geschäftsführer)
Sinning 1
83101 Rohrdorf

1.3 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 17 (4) BNatSchG hat der Planungsträger „Bei einem Eingriff, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, [...] die erforderlichen Angaben nach Satz 1 im Fachplan oder in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen.“

Da es sich um kein Vorhaben in der Bauleitplanung handelt, ist die Bayerische Kompensationsverordnung, in Kraft getreten am 1. September 2014, anzuwenden.

Weiterhin ist die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei Rohstoffgewinnungsvorhaben“ anzuwenden. Der Verfüll-Leitfaden in der Fassung vom 15.07.2021 findet Anwendung.

2 Beschreibung des Raums

2.1 Lage im Raum

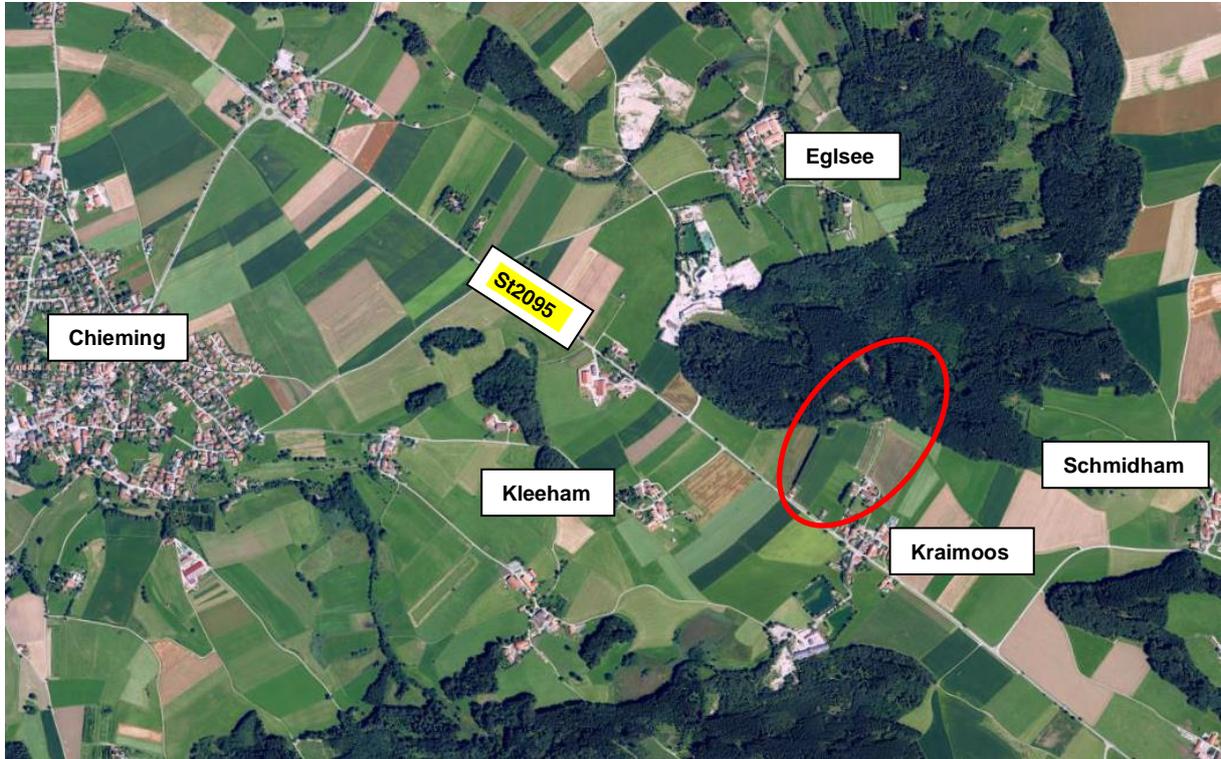


Abbildung 1: Darstellung der beantragten Abbaufäche (rot markiert), Luftbild der Bayrische Vermessungsverwaltung, befliegen am 30.07.2022

Die geplante Kiesabbaufäche liegt im Landkreis Traunstein. Das Vorhabensgebiet schneidet die Gemeindegrenze der Gemeinden Chieming im Westen und Grabenstätt im Osten. Der Weiler Kraimoos, der namensgebend für das Vorhaben ist, liegt an der Staatsstraße St2095, die Chieming mit Traunstein verbindet. An die Abbaufäche grenzt südlich Wohnbebauung der Ortschaft Kraimoos in einer Entfernung von etwa 200 m Entfernung an. Im Osten des ange-dachten Kiesabbaus findet sich in etwa 300 m Entfernung der kleine Ort Schmidham. Aktuell wird die angedachte Abbaufäche Forstwirtschaftlich genutzt. Die geplante Zufahrtsstraße verläuft über landwirtschaftliche Nutzflächen.

2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

2.2.1 Bestand

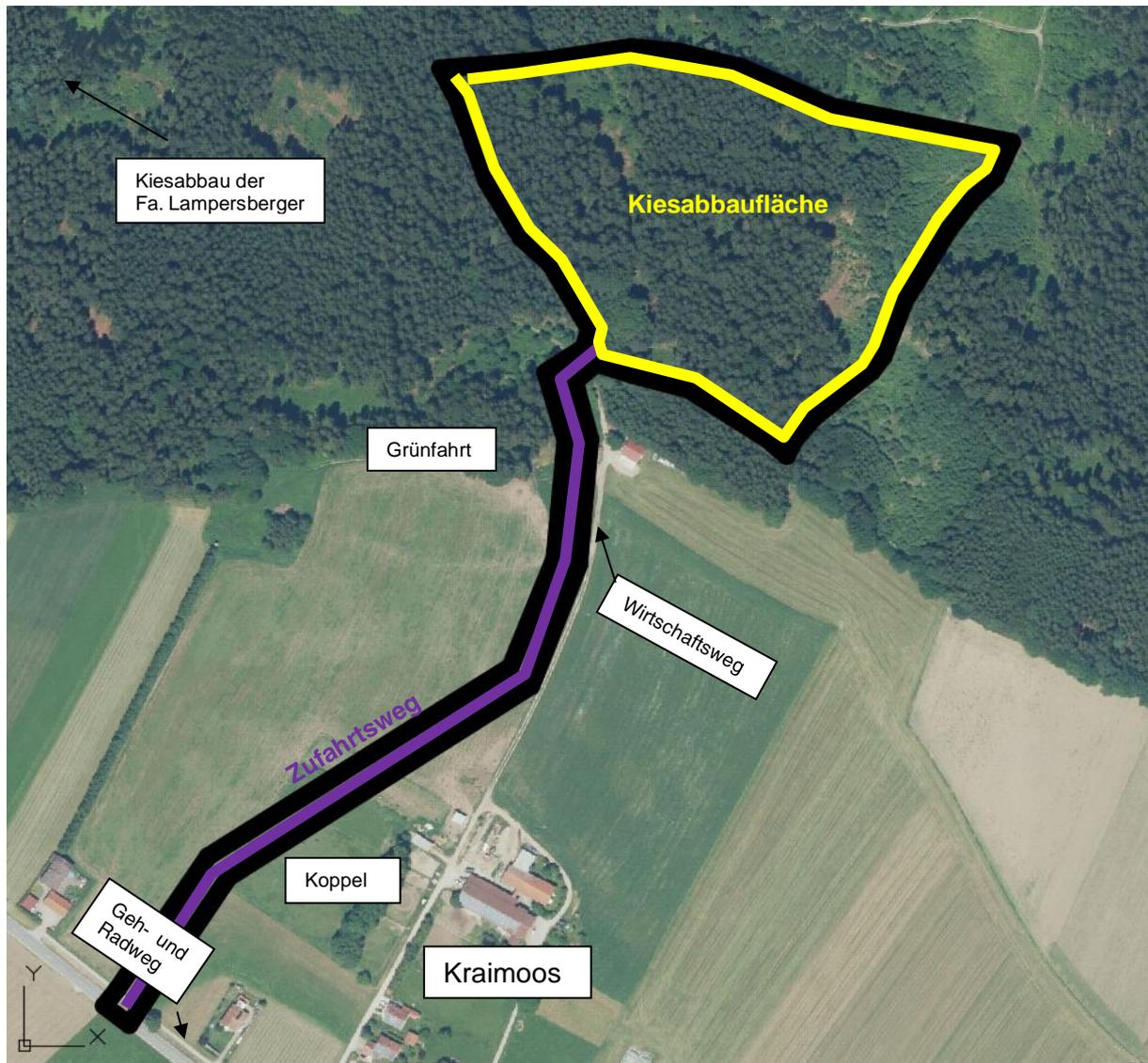


Abbildung 2: Übersicht des Projektgebietes mit Geltungsbereich, Luftbild der BVV

Der Bereich der geplanten Zufahrt wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Von der Staatsstraße kommend und dem Zufahrtsweg Richtung Norden folgend, findet sich zunächst eine artenarme Saumstruktur (K11). Darauf folgt ein Acker mit Ackerbegleitvegetation (A12), dann kreuzt die Zufahrt auf einen kleineren Abschnitt eine Pferdekoppel, welche dem Biotopnutzungstyp (BNT) G211, mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland entspricht. Danach folgt wieder ein größerer Teil Acker (A12). Im nördlichen Bereich der Zufahrt kreuzt der geplante Zufahrtsweg zunächst eine Grünfahrt (V332), dann eine stark verbuschte Grünlandbrache (B13) und im letzten Stück einen strukturarmen Nadelforst, mittlere Ausprägung (N712). Die geplante Abbaufläche besteht aus forstwirtschaftlicher Nutzfläche. Etwa 70% davon bestehen aus strukturarmen Fichtenforst, mittlere Ausprägung (N713), ca. 20% aus strukturreichen Nadelforst, junge Ausprägung (N721) und 10% aus Laubmischwald, mittlere Ausprägung (L62).



Abbildung 3: Acker mit Wald im Hintergrund. Wirtschaftsweg angrenzend (2020; LA Niederlöhner)



Abbildung 4: Übergang Forst zu Landwirtschaft mit dem Grünweg (V332) als Abgrenzung (2020; LA Niederlöhner)



Abbildung 5: Pferdekoppel (2017, LA Niederlöhner)



Abbildung 6: Pferdekoppel mit Privatbebauung und Fichtenhecke im Hintergrund, Blickrichtung: Südwesten (2017, LA Niederlöhner)



Abbildung 7: Fuß- und Radweg im Bereich der St2095 (2017, LA Niederlöhner)



Abbildung 8: Fichtenbestand, Flurstück 718 (2017, LA Niederlöhner)



Abbildung 9: Fichtenbestand, Flurstück 719, (2017, LA Niederlöhner)



Abbildung 10: junge Tannen mit Laubholzanteil, Flurstück 720 (2017, LA Niederlöhner)

2.2.2 Naturräumliche Gliederung

Laut FIS Natur liegt das Untersuchungsgebiet in der Naturraum-Einheit „Voralpines Moor- und Hügelland“ (Ssymank) sowie in der Naturraum-Untereinheit „Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes“ (ABSP).

2.2.3 Flächennutzungsplan

Im derzeit geltenden Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Grabenstätt wird das Gelände als „Fläche für die Landwirtschaft“ (gelbe Signatur) und „Fläche für die Forstwirtschaft“ (grüne Signatur) bezeichnet.

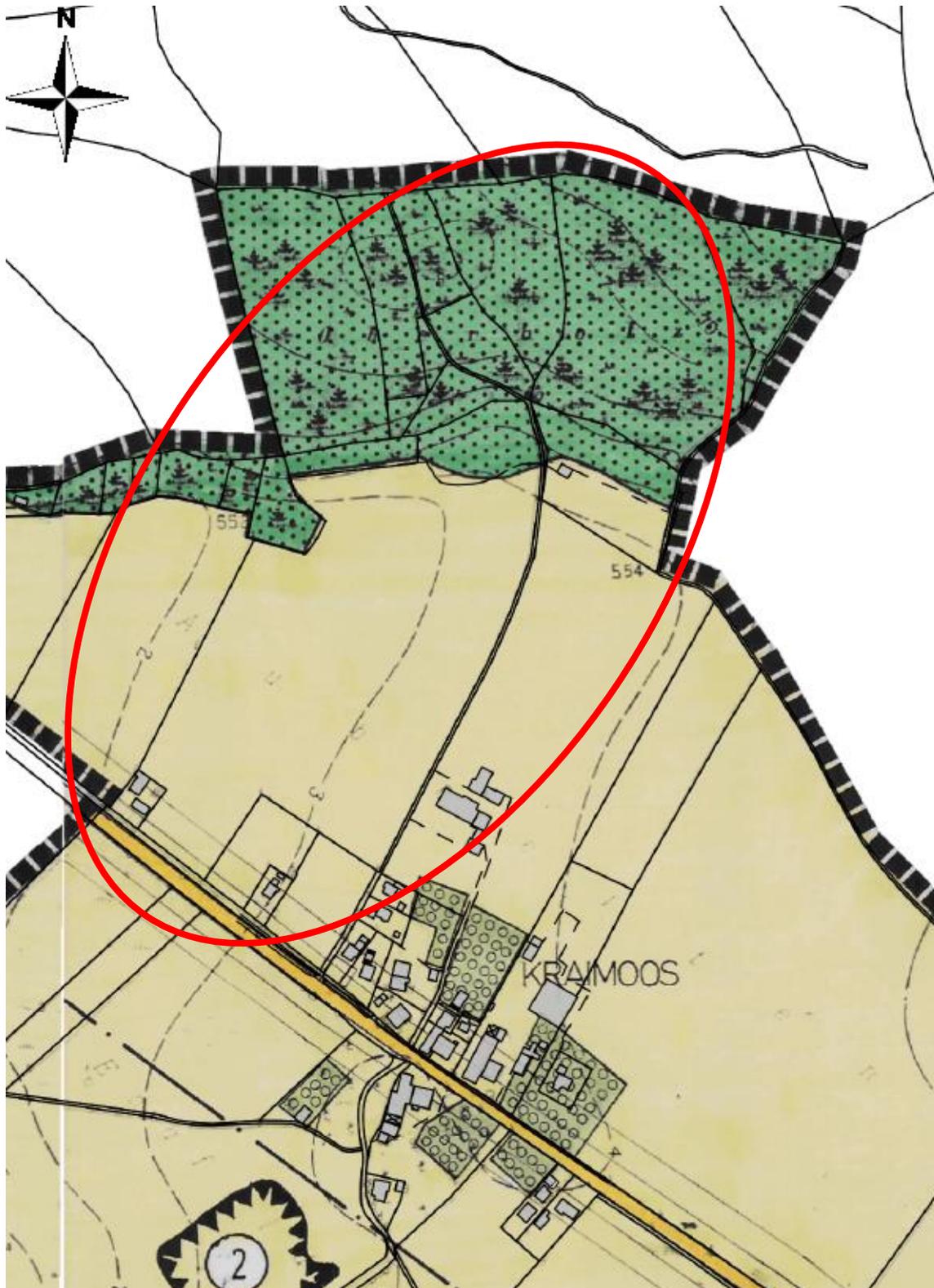
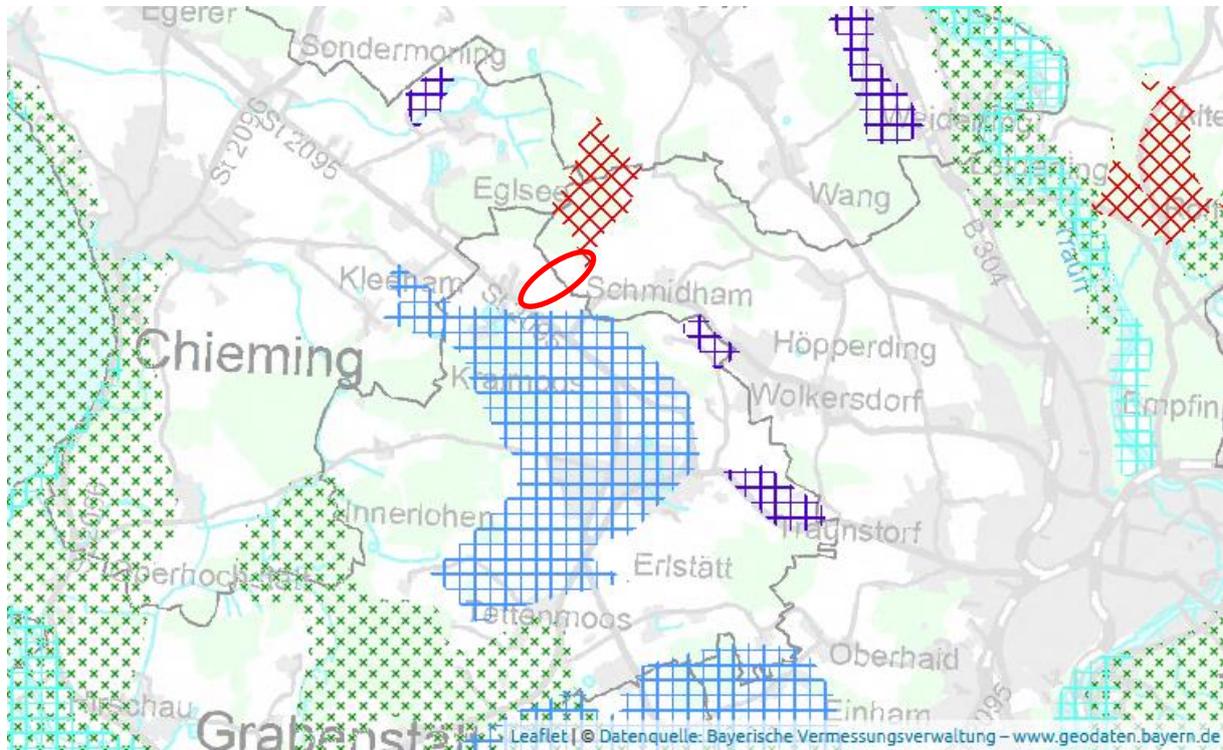


Abbildung 11: Unmaßstäblicher Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Grabenstätt

2.2.4 Regionalplan Südostoberbayern

Das Plangebiet ist von keiner übergeordneten Planung betroffen.



Legende Regionalplaninhalte

- Regionsgrenze
- Punktuelle Festlegungen Verkehr (Anschlussstelle Autobahn)
- ▬ Trassenfestlegung Verkehr (Autobahn, Bundesstraße, Staatsstraße)
- ▧ Vorranggebiet für Bodenschätze
- ▨ Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze
- ▩ Vorranggebiet für Windkraftanlagen
- Vorbehaltsgebiet für Windkraftanlagen
- Landschaftliches Vorbehaltsgebiet
- ▬ Überschwemmungsgebiete
- ▧ Wasserwirtschaftliche Vorranggebiete (Trinkwasserversorgung)

Abbildung 12: Auszug aus dem Regionalplan Südostbayern (abgerufen am 01.03.2022)

3 Bestandsbeschreibung und –bewertung des Istzustandes und der Auswirkungen des Vorhabens

3.1 Schutzgut Mensch und Erholung

Bestandsbeschreibung

Im näheren Umgriff des geplanten Eingriffs findet sich die zersiedelte Ortschaft Kraimoos. Es finden sich überwiegend Wohnbebauung im Form von Ein- und Mehrfamilienhäusern meist mit Gartenflächen und landwirtschaftliche Höfe. Ein Traditionswirtshaus und ein Reifenhandel sind als Gewerbe vorhanden. Teilweise sind Wohnungen im Gewerbe integriert. Sportanlagen sind keine zu finden. Im Bereich der St2095 verläuft ein Radweg/Gehweg. Die umliegenden Feldwege werden von Spaziergängern und Reitern genutzt.

Bestandsbewertung

Kraimoos entspricht einer typisch bayrischen und ländlichen Siedlung. Das Gebiet ist durch die St2095 zerschnitten und durch Abgase und hohes Verkehrsvorkommen vorbelastet. Auch die umliegenden Kiesgruben verursachen Lärm- und Staubemissionen. Von einer erheblichen Verschlechterung für Mensch/Gesundheit und Erholungsnutzung ist nicht auszugehen. Die Auswirkungen des Vorhabens werden als mittel erheblich bewertet. Es sind Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestandsbeschreibung

Das geplante Gebiet wird landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung umfasst Ökolandbau in Form von Ächern mit Segetalvegetation (A12). Das Grünland (G211) einer Pferdekoppel ist als artenreich zu beschreiben. Eine verbuschte Grünlandbrache (B13) bietet Saumbiotope. Die Waldflächen sind überwiegend mit junger bis mittelalter Fichtenmonokultur bestanden, diese sind strukturarm bis strukturreich ausgeprägt (N712, N713, N721). Ein kleinerer Teil des Waldes ist ein mittelalter Laubmischwald (L62).

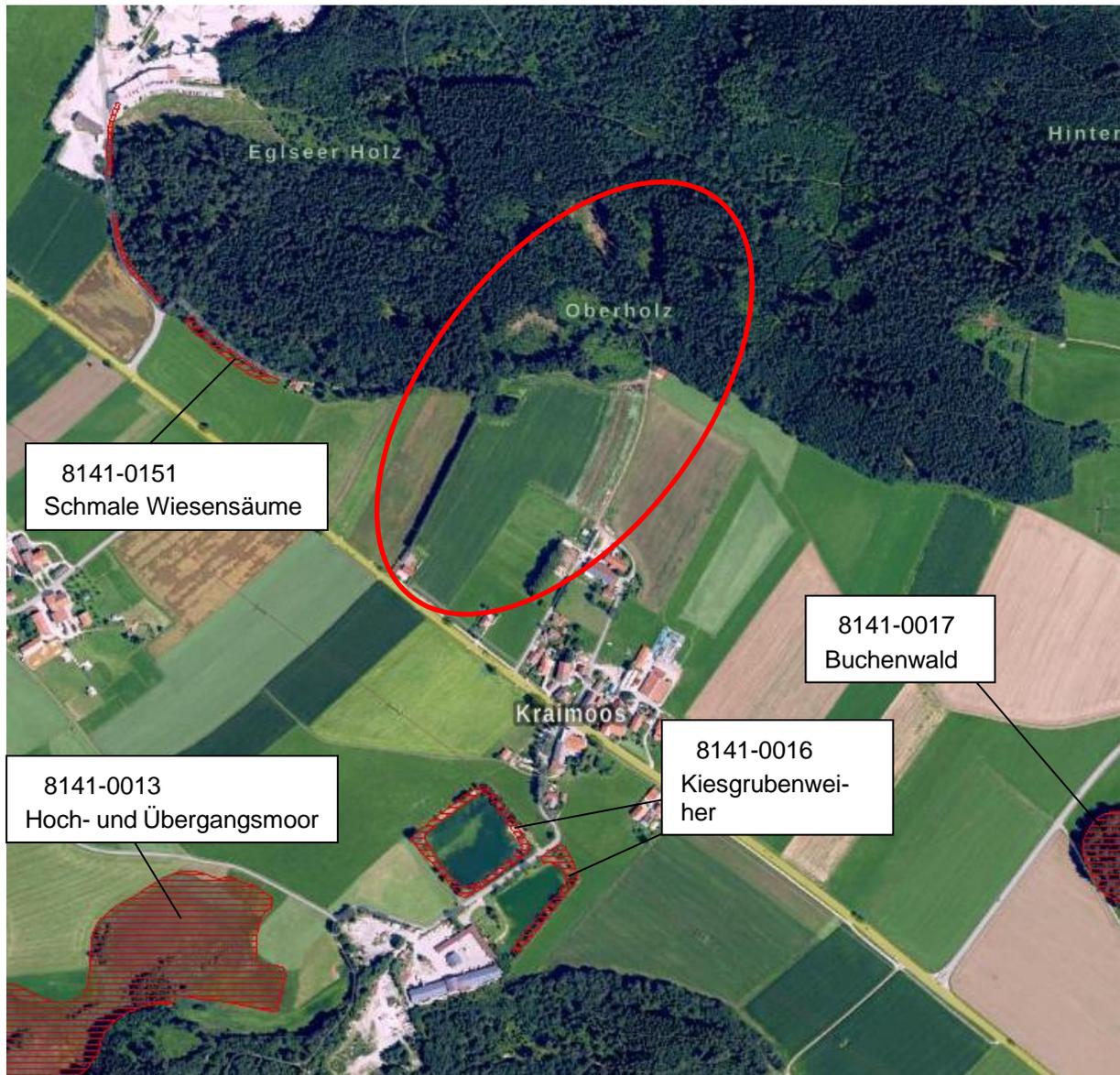


Abbildung 13: Darstellung der amtlich kartierten Biotope (Quelle: Bayernatlas, aufgerufen am 01.03.2022)

Von dem Vorhaben sind keine FFH-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Nationalparke, Ökoflächen, Naturparke, Naturschutzgebiete oder Vogelschutzgebiete im Umgriff betroffen.

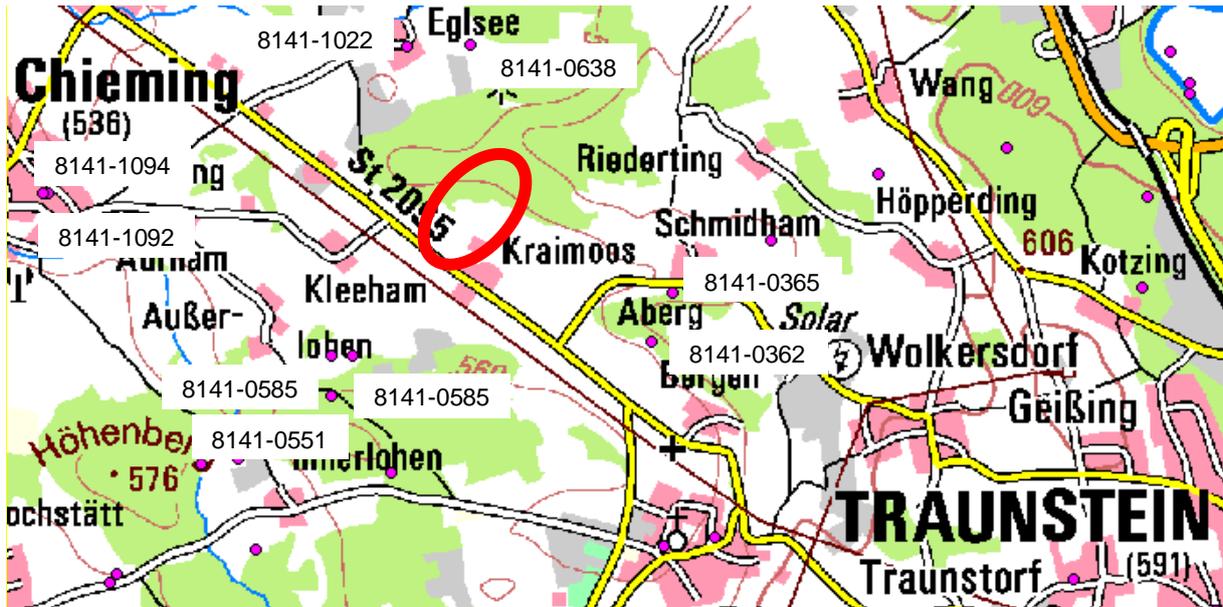


Abbildung 14: Verortung der Artenschutzkartierung im Umfeld des geplanten Kiesabbaus, Daten erhalten am 13.03.2017

- 8141-1022: In Eglsee Mehlschwalbe (2009) und Rauchschnalbe (2009)
 8141-0638: östlich Eglsee Ringelnatter (2005)
 8141-1094: in Wohnhaus in Chieming Zwergfledermaus (1993-1998) und Raauhautfledermaus (2015)
 8141-1092: direkt neben -1094 in Gebäude in Chieming: Kleine Bartfledermaus (1993), Zweifarbflodermaus (2011), Zwergfledermaus (2008), Gattung Plecotus = Langohrfledermäuse (2008)
 8141-0585 östlich Außerloben: *Andromeda polifolia* (Rosmarinheide) (1998), *Dactylorhiza incarnata* (Fleischfarbenes Knabenkraut) (1998), *Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca* (hellgelbe Fingerwurz) (1998), *Drosera rotundifolia* (rundblättriger Sontentau) (1998), *Epipactis palustris* (Sumpf-Ständelwurz) (1998), *Hammarbya paludosa* (Sumpf-Weichwurz) (1997), *Menyanthes trifoliata* (Fieberklee) (1998), *Trichophorum alpinum* (Alpen-Haarsimse) (1998), *Vaccinium oxycoccos* s. l. (Moosbeere) (1998)
 8141-0551: in Fichten-Wirtschaftswald in der Flur Reut nördlich von Innerloben: *Cephalanthera damasonium* (Weißes Waldvöglein) (2002), *Neottida nidus-avis* (Vogel-Nestwurz) (2002).
 8141-1207 östlich 0585: *Argynnis paphia* (Kaisermantel) (2002), *Boloria selene* (Braunfleckeriger Perlmutterfalter) (2002), *Colias hyale* (Goldene Acht) (2002), *Pararge aegeria* (Waldbrettspiel) (2002), *Pieris napi* (Rapsweißling) (2002), *Pieris rapae* (Kleiner Kohlweißling) (2002)
 8141-0362: Südwestexponierter Hang westlich Aberg 1998 (*Gryllus campestris*)
 8141-0365: Fichtenwald südwestlich Schmidham: *Barbitistes serricauda* (Laubholz-Säbelschrecke) (1998)

Eingriffsbewertung gemäß BayKompV (2014)

Biotop- und Nutzungstyp	WP	Fläche m ²	Beeinträch- tigungs-fak- tor	Art der Beeinträchti- gung	Bedarf an WP
N712 strukturarmer Nadelforst, mittlere Ausprägung	4	100	0,4	Zufahrtsweg geschot- tert	160
N713 strukturarmer Nadelforst, alte Ausprägung	6	2.240	0,4	Lagerfläche (Wall), Abstandsfläche	5.376
N713 strukturarmer Nadelforst, alte Ausprägung	6	28.870	0,7	Abbaufläche, inkl. Böschungen	121.254
N721 struktureicher Nadelforst junge Ausprägung	5	1.570	0,4	Lagerfläche (Wall), Abstandsfläche	3.140
N721 struktureicher Nadelforst junge Ausprägung	5	5.860	0,7	Abbaufläche, inkl. Böschungen	20.510
L62 sonstiger standortgerechter Laub(misch)-wald, mittlere Ausprä- gung	10	500	0,4	Lagerfläche (Wall), Abstandsfläche, Weg geschottert	2.000
L62 sonstiger standortgerechter Laub(misch)-wald, mittlere Ausprä- gung	10	2.700	0,7	Abbaufläche, inkl. Böschungen	18.900
B13 stark verbuschte Grünlandbrache und initiales Gebüschstadium	6	130	0,4	Zufahrtsweg geschot- tert	312
A12 bewirtschaftete Äcker mit standortty- pischer Segetalvegetation	4	665	0,4	Zufahrtsweg geschot- tert	1.064
A12 bewirtschaftete Äcker mit standortty- pischer Segetalvegetation	4	360	1,0	Zufahrtsweg, asphal- tiert	1.440
G211 mäßig extensiv genutztes artenrei- ches Grünland	6	325	0,4	Zufahrtsweg geschot- tert	780
K11 artenarmer Saum	4	30	1,0	Zufahrtsweg, asphal- tiert	120
V332 Wirtschaftsweg bewachsen	4	20	0,4	Zufahrtsweg geschot- tert	32
		43.370			175.088

Bestandsbewertung

Aufgrund der Lage nahe an Wohn- und Wirtschaftsgebäuden sowie der Fichtenhecke ist der Acker ungeeignet für Bodenbrüter, da diese in der Regel zu derartigen Strukturen einen Abstand von 100 Metern einhalten.

Die Haselmaus konnte in der speziellen Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Durch die schwach ausgeprägte Strauchschicht einerseits und die vergleichsweise schlechte Nahrungsverfügbarkeit andererseits ist der Lebensraum für die Haselmaus mäßig geeignet.

In der stark verbuschten Grünlandbrache (B13) ist wahrscheinlich eine Population von Zauneidechsen vorhanden. Durch den Kiesabbau geht hier vorübergehend Lebensraum verloren.

Durch Fällung/Rodung von Bäumen mit Fledermausquartieren besteht die Gefahr der Tötung und Verletzung von Fledermäusen. Ein Verlust von Baumhöhlen als Fledermaushabitat ist nicht auszuschließen (besonders im Wald L62).

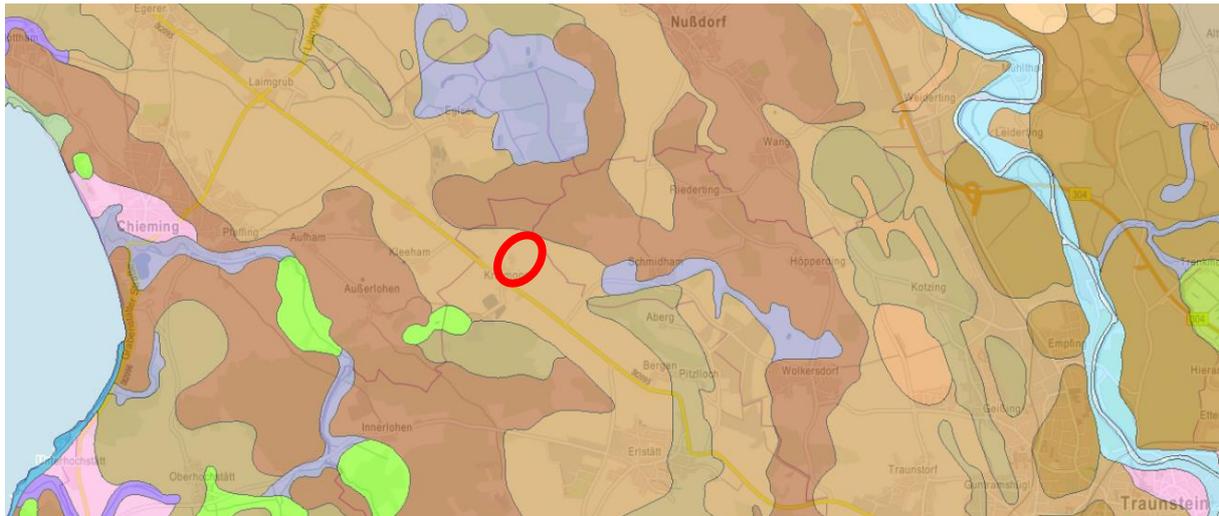
Für diese Tierarten müssen entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen eingehalten werden! Nach Einhaltung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist von einer mittleren Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen.

Die Erheblichkeit für Flora und Fauna kann nach Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen als gering bewertet werden.

3.3 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Gemäß Übersichtsbodenkarte handelt es sich im Geltungsbereich um „22b fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter)“ sowie im nördlichen Teil um „29b Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm über Sandkies (Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)“.



- 17 Fast ausschließlich (Para-)Rendzina und Braunerde-(Para-)Rendzina aus Carbonatsandkies bis -schluffkies oder Carbonatkies (Schotter)
- 22a Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus flachem kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter)
- 22b Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über tiefem Carbonat-sandkies bis -schluffkies (Schotter)
- 22c Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über tiefem Carbonat-sandkies bis -schluffkies (Schotter)
- 29a Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm über Sandkies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt)
- 29b Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm über Sandkies (Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)
- 30a Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt)
- 30b Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)
- 30b Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne carbonatisch, zentralalpin geprägt)
- 34b Fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Para-braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)
- 37 Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm bis Ton (Deckschicht) über Kieslehm bis Lehmkies (Altmoräne)
- 38 Fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Para-braunerde aus kiesführendem Lehm bis Ton (Altmoräne, Lößlehm) über tiefem Kieslehm bis Lehmkies (Altmoräne)
- 5 Fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)
- 56 Bodenkomplex: Syrosem-Rendzina, Regosol, (Para-)Rendzina, Braunerde, Fels, Gley-Braunerde an steilen Talhängen und deren Hang- fußlagen
- 63 Fast ausschließlich kalkhaltiger Nassgley aus Carbonatsand bis -schluff (Seesediment, holozän)
- 65a Fast ausschließlich Gley-Braunerde aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig
- 65c Fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Naßgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig
- 68 Bodenkomplex: Gleye mit weitem Bodenartenspektrum (Moräne), verbreitet mit Deckschicht, selten Moore; im Untergrund überwiegend carbonathaltig
- 71 Bodenkomplex: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasser- beeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig
- 78 Vorherrschend Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum
- 79 Fast ausschließlich Hochmoor aus Torf
- 90a Vorherrschend Gley-Kalkpaternia, gering verbreitet kalkhaltiger Auengley aus Auensediment mit weitem Bodenartenspektrum
- 91a Fast ausschließlich kalkhaltiger Auengley aus Auensediment mit weitem Bodenartenspektrum
- 998 Gewässer
- 9a Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet humusreiche Humusbraunerde aus Lehm (Abschwemm Massen) über (Carbonat-)Sand- bis Schluffkies (Schotter)

Abbildung 15: Abb.19: Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (Quelle: Bayernatlas, abgerufen am 01.03.2022)

Die geologische Übersichtskarte 1:200.000 zeigt die vorherrschenden Bedingungen des Plangebietes als „Glaziale Schotter (Würm)“ (weißer Hintergrund mit roten Punkten) und „Glaziale Moränenablagerungen (Würm) (gelbe Signatur)“.

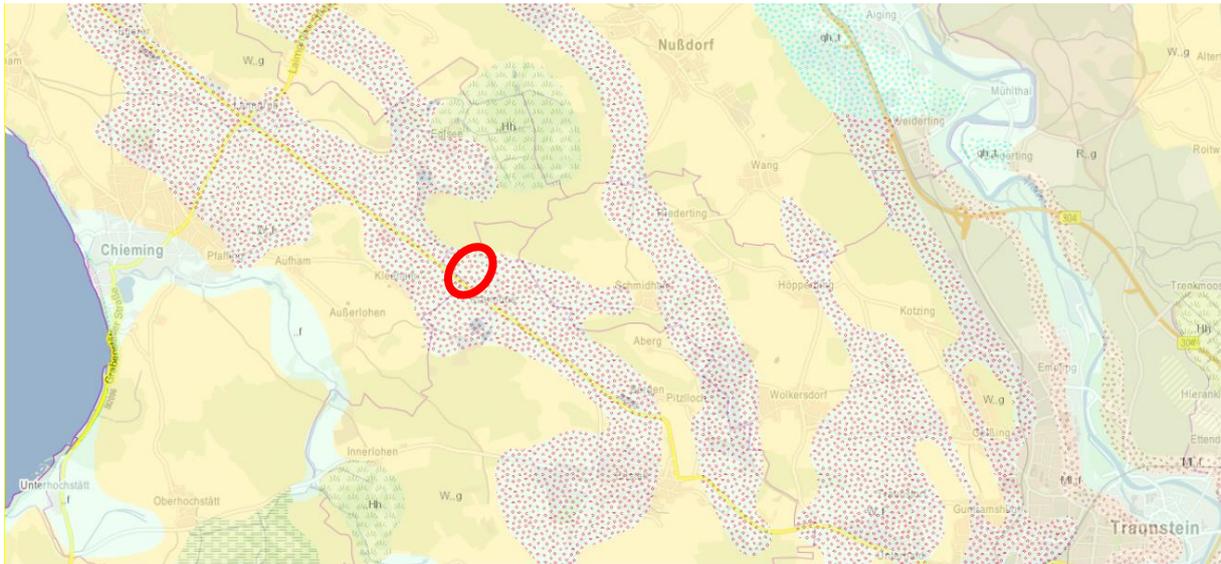


Abbildung 20: Geologische Übersichtskarte 1:200.000 (Quelle: Bayernatlas abgerufen am 01.03.2022)

Durch einen Hydrogeologen wurden 6 primäre Bohrungen (die ersten beiden im Mai und Juni 2015 und die restlichen vier im Dezember 2016) vorgenommen (Ergebnisse im hydrogeologischen Gutachten einsehbar).

Das hydrogeologische Gutachten spricht von einer Oberbodenmächtigkeit der Abbaufäche im Mittel auf 0,25 m geschätzt. Die unverwertbaren Zwischenschichten wurden mit durchschnittlich 3 m angenommen.

Bestandsbewertung

Die nutzbare Feldkapazität von Braunerden variiert je nach Ausprägung enorm, generell ist der ackerbauliche Wert meist gering. Bei kiesig-lehmigem Ausgangsmaterial ist von einem mittlerem bis geringen Wert auszugehen. Braunerden besitzen keinen Seltenheitswert. Die Puffer- und Filterkapazität ist bei Braunerden ebenfalls äußerst variabel und kann bei kiesig-lehmigem Ausgangsmaterial als mittel klassifiziert werden. Die Auswirkung auf das Schutzgut Boden bei Kiesgewinnungsvorhaben ist generell als hoch zu bewerten, da der natürlich gewachsene kiesige Untergrund entfernt wird. Die obere Bodenschicht ist nicht von besonderer Bedeutung/Seltenheit so, dass die Auswirkung auf diese als gering bewertet werden kann.

3.4 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Gemäß Umweltatlas, Grundlagendaten Fließgewässer befinden sich im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung keine Gewässer I. und II. Ordnung.

Wasserschutzgebiete oder Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert, finden sich aber im Umgriff.

Braunerden zeichnen sich durch eine mittlere nutzbare Feldkapazität aus, ihr Retentionsvermögen für versickernde Niederschläge ist dementsprechend ebenfalls mittel. Neben einem Beitrag zur Abpufferung des Gebietsabflusses erfüllen sie aufgrund ihrer mittleren Speicherkapazität eine Schutzfunktion für das Grundwasser.

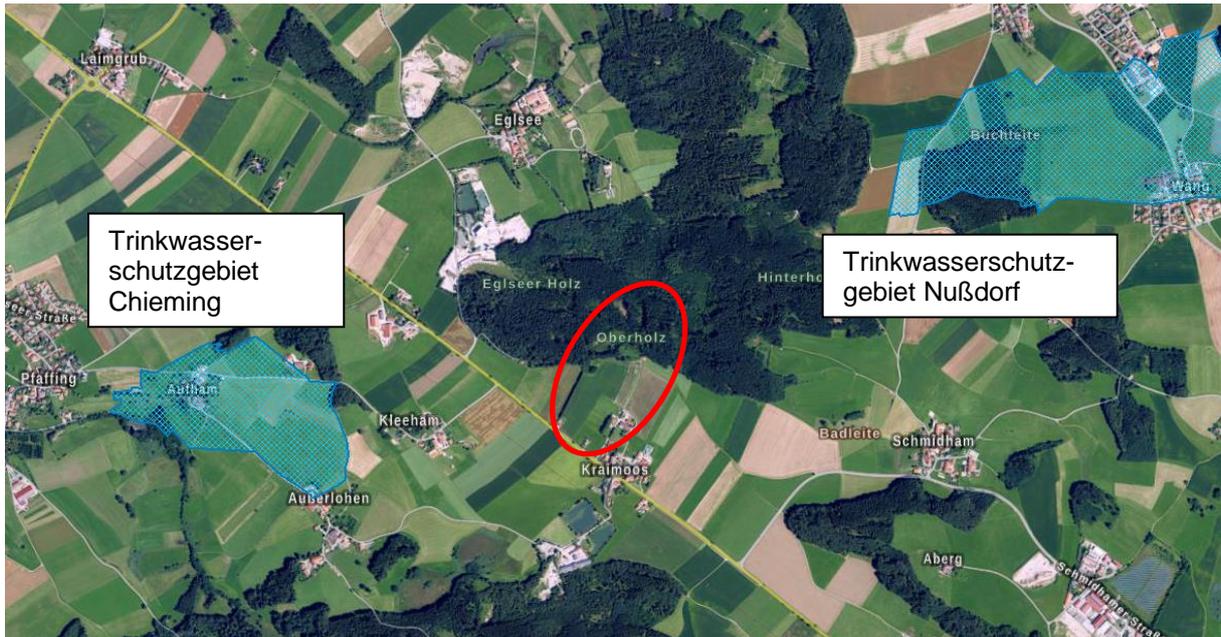


Abbildung 16: Darstellung der umliegenden Trinkwasserschutzgebiete (Quelle: Bayernatlas, abgerufen am 01.03.2022)

Bestandsbewertung

Das Grundwasser und damit auch Trinkwasserschutzgebiete werden durch gesetzlich geregelte Abstände vor schädlichen Einträgen geschützt. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Auch eine indirekte Auswirkung auf solche ist nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als gering eingeschätzt.

3.5 Schutzgut Luft/Klima

Bestandsbeschreibung

Der Gehölzbestand (Forst) im Umgriff um und im Plangebiet wirkt sich ausgleichend auf das Mikroklima aus. Durch Evapotranspiration werden umliegende Bereiche gekühlt, die Beschattung der Flächen verhindert eine übermäßige Erwärmung der oberen Bodenschichten durch Sonneneinstrahlung. Die gehölzarmen Offenlandbereiche sind hingegen von starken Temperaturschwankungen geprägt.

Die freiwachsende Fichtenhecke in Nord-Süd-Ausrichtung westlich des Ackers wirkt als Barriere für die Hauptwindrichtung West-Ost.



Abbildung 17: Fichtenhecke

Bestandsbewertung

Die großklimatische Situation weist keine schützenswerten Besonderheiten auf. Die Wind-Barrierewirkung der Fichtenhecke ist als positiv zu betrachten, da hierdurch Winderosion abgebremst wird und weniger Material des offenen Bodens (Acker) abgetragen werden kann. Die Auswirkungen aufgrund von Staub kann durch Vermeidungsmaßnahmen verringert und deshalb als gering bewertet werden.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsbeschreibung

Im Bereich des Zufahrtsweges handelt es sich um Offenland – hauptsächlich intensiv genutzten Acker. Westlich grenzt eine freiwachsende Fichtenhecke den Acker ab. Grünland (z. T. auch als Fahrweg genutzt) trennt den Acker vom Wald/Forst. Ein Teil der Offenfläche wird als Pferdekoppel genutzt. Hier befinden sich auch eine Gehölzstruktur sowie Unterstände für Tiere. Östlich grenzt ein Wirtschaftsweg an. Südlich trennt ein Geh- und Radweg die Fläche von der Staatsstraße St2095. Kleine Bereiche grenzen an einen Privatgarten sowie an landwirtschaftliche Nutzfläche. Es finden sich Stallungen und Maschinenhallen im Umgriff. Das Gelände des Zufahrtsweges ist überwiegend flach.

Die geplante Abbaufäche dient aktuell der Forstwirtschaft. Beim Großteil des Bestands handelt es sich um eine Fichtenmonokultur. Ein weiterer Teil wird von jungem Laubholzaufwuchs und einzelnen älteren Fichten dominiert. Ein weiterer kleiner Bereich ist von Jungfichten mit einer Tannen-/Laubholzbeimischung bewachsen. Das Gelände steigt nach Nordosten hin relativ gleichmäßig um ca. 20 Meter an.

Bestandsbewertung

Für das Schutzgut Landschaftsbild hat der Geltungsbereich mittlere Bedeutung. Der Kiesabbau bleibt hinter einer Wald-Sichtkulisse verborgen. Der Zufahrtsweg wird durch eine Vermeidungsmaßnahme für die Anwohner auch aus ästhetischen Gründen mittels Wall und Pflanzung verdeckt. Nach Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme können die Auswirkungen auf das Schutzgut als gering bewertet werden.

3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes finden sich keine Baudenkmale, sonstige bedeutende Bauwerke oder Ensembles. Auch Bodendenkmale sind für den Geltungsbereich nicht bekannt.

Bestandsbewertung

Entfällt.

3.8 Schutzgut Fläche

Bestandsbeschreibung

Die „Fläche“ als neues Schutzgut soll einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch legen, der aber eigentlich kein (eigenes) Schutzgut darstellt, sondern einen Umwelt- oder auch Nachhaltigkeitsindikator für die Bodenversiegelung bzw. den Verbrauch von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen darstellt. Durch das Kiesabbauvorhaben kommt es zu einer temporäre Nutzungsänderung und keinem Flächenverbrauch im eigentlichen Sinne. Lediglich ein kleiner Teil zwischen St2095 und Reifenwaschanlage, sowie die Reifenwaschanlage selbst werden asphaltiert. Die Versiegelung wird nach Ende des Kiesabbaus wieder vollständig rückgebaut.

Bestandsbewertung

Da es zu keinem dauerhaften Flächenverlust durch Bebauung oder Versiegelung kommt, kann der Flächenanspruch als gering bewertet werden.

4 Darstellung des geplanten Vorhabens

4.1 Abbautätigkeit und Rekultivierung

4.1.1 Abbauverfahren und Abbaudaten

Der Standort bei Kraimoos für den Kiesabbau ist nicht rein zufällig. Er ergibt sich zum einen aus rohstoffgeologischen Aspekten und zum anderen aus regionalplanerischen Einschränkungen im Bereich westliches Traunstein.

Die Lagerstätten im Bereich der östlichen Chiemsee-Region folgen konkreten, von der letzten Eiszeit vorgegebenen Strukturen. Schmelzwasserrinnen, sogenannte Niederterrassenschotter, erstrecken sich zwischen Endmoränenkämmen des ehemaligen würmeiszeitlichen Chiemseegletschers. Die Niederterrassenschotter sind lagerstättentechnisch von guter Qualität, jedoch geringer Mächtigkeit, die Moränen von wechselnder Rohstoffqualität, jedoch hoher Mächtigkeit. Siedlungsgeschichtlich sind die Niederterrassenschotter häufig von Siedlungen überbaut, die Moränen als Wirtschaftswald ausgeprägt.

Im Bereich Kraimoos findet sich eine rohstoffgeologisch günstige Situation vor, in der ein Niederterrassenschotter an eine Moräne von bauwürdiger Qualität anschließt.

Der zweite Aspekt, der den Standort Kraimoos in den Fokus rückt, ist seine regionalplanerische Lage mit der guten Anbindung an die St2095.

Der Kiesabbau ist im Trockenabbauverfahren durchzuführen. Bevor der eigentliche Abbau beginnt, wird aus dem Oberboden und ggf. Unterboden ein umlaufender Schutzwall erstellt, dieser ist max. 2 m hoch und 5 m breit. Der vorhandene Boden wird so zwischengelagert. Weiterer Oberboden oder Abraum ist innerhalb der Grube zu lagern. Der Oberboden darf dabei nicht höher als 2 m auf Miete gesetzt werden. Der anfallende Abraum (Unterboden) kann so für die Wiederverfüllung vorgehalten werden und muss nicht extra abtransportiert werden. Der Schutzwall als auch Bodenlager innerhalb der Grube sind anzusäen, wenn diese länger als 3 Monate lagern (vgl. V8). Die umlaufenden Wälle zur Absturzsicherung werden nach Beendigung für die Rekultivierung verwendet und somit wieder vollständig rückgebaut.

Die durch den Abbau entstehenden Abbauböschungen weisen einen maximalen Winkel von 1:1 (45°) auf. Alle 7-8 m Tiefe ist eine 1 m breite Berme zu erstellen.

Vor Ort erfolgt keine weitere Aufbereitung und Veredelung des Rohstoffs. Der Rohstoff wird ausschließlich für das Kieswerk der Rohrdorfer Sand und Kies GmbH in Erlstätt/Brödeich benötigt. Der Transport in das Kieswerk erfolgt mittels LKW. Der Abbau mittels Radlader.

Geplanter Fuhrpark:

- Ein Radlader ist mit Abgasnachbehandlungssystemen ausgestattet:
 - Dieseloxydationskatalysator (DOC)
 - Dieselpartikelfilter (DPF)
 - Selektive katalytische Reduktion (AGR)
 - Typ Volvo L150, 4,5 m³-Klasse (oder ähnlich)
- Eine Planierraupe oder ein Radlader (Typ siehe oben) für die Verfüllung und Rekultivierung
- LKWs für Anlieferung bzw. Abtransport: Zuladung etwa 27 t
- Firmenfremde LKW zur Verfüllung: Zuladung 20 – 27 t

Für die initialen Abraumarbeiten wird ein Bagger, eine Raupe oder der Radlader max. 9,5 h am Tag betrieben.

Der Abbau von Kies beschränkt sich im Regelfall auf zwei Stunden am Tag. Die Grube ist nicht ständig besetzt. Der Fahrer des LKW lädt den Kies selbst auf.

Bei einer täglichen Arbeitszeit und einer Dauer von ca. 30 Minuten je Zyklus (Abfahrt am Kieswerk in Erlstätt nach Kraimoos, Aufladen von Kies, Transport zum Kieswerk) werden am Tag ca. 20 Fuhren Kies abtransportiert. Im Ausnahmefall kann es zu 75-80 Fahrten am Tag kommen.

Abbau- und Verfüllarbeiten werden soweit möglich Zug um Zug parallel umgesetzt.

Abbaumengen-Kalkulation

Abbaugeometrie	
Abbaufläche gesamt	39.250 m ²
Fläche der Abbausohle gesamt	23.670 m ²
Mittlere Fläche (wegen den Abbauböschungen)	31.460 m ²
Abbautiefe maximal (Norden)	22,0 m
Abbautiefe minimal (Süden)	12,0 m
Mittlere Abbautiefe	17,0 m
Oberbodenmächtigkeit, <small>Mittelwert aus dem hydrogeolog. Gutachten</small>	0,25 m
Rotlagenmächtigkeit (Verwitterungslehme, ohne Oberboden), <small>Mittelwert aus dem hydrogeolog. Gutachten</small>	ca. 5 m
Abbaumengen	
Abbaumenge gesamt (inkl. Rotlage)	534.820 m ³
Mittlere Abbautiefe* Mittlere Fläche	
Masse Rotlage	165.165 m ³
Mittlere Fläche * (Rotlagenmächtigkeit+Oberbodenmächtigkeit)	
Kiesvorkommen Erweiterungsflächen gesamt	369.655 m ³
Abbaumenge gesamt (inkl. Rotlage) – Masse Rotlage	
Abbaudauer	
Jährliche Fördermenge Kies circa	40.000 m ³
Beantragte Abbaudauer (inkl. Rekultivierung)	10 Jahre

4.1.2 Sicherheitsabstände

Zu den angrenzenden Strukturen sind folgende Abstandsflächen zur Kiesabbaufläche einzuhalten:

5 m Abstand zu angrenzenden Nachbargrundstücken

Der Verfüll-Leitfaden (15.07.2021) stellt die Anforderung eines Abstandes zum Grundwasser von 1,5 m

4.1.3 Schalltechnisches Gutachten (Hook Farny Ingenieure vom 10.06.2022)

Das schalltechnische Gutachten stellte in ihrer schalltechnischen Beurteilung fest, dass gemäß der T-Lärm die Immissionrichtwerte für Lärm unterschritten bleiben.

Das schalltechnische Gutachten stellt unter Kapitel 8, sechs Auflagenvorschläge dar, die es einzuhalten gilt.

4.1.4 Immissionsschutztechnisches Gutachten, Luftreinhaltung (Hook Farny Ingenieure vom 10.06.2022)

In der Zusammenfassung des Gutachtens wird konstatiert, dass das Vorhaben in keinem Konflikt mit den Ansprüchen der Nachbarschaft auf Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen, insbesondere auf Schutz der menschlichen Gesundheit vor Feinstaubimmissionen und auf Schutz der erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag im Sinne des § 3 BImSchG /1/ steht.

Die neun Auflagenvorschläge des Gutachtens sind einzuhalten.

4.1.5 Hydrogeologisches Gutachten (Gebauer Ingenieure GmbH vom 05.04.2022)

Für die Bewertung der örtlichen Untergrundverhältnisse wurden sechs Aufschlussbohrungen untersucht. Davon liegen zwei Bohrungen auf den Freiflächen im Bereich des Zufahrtsweges. Vier weitere Bohrungen wurden im bewaldeten Geländerücken mit geplanten Trockenabbau umgesetzt. Um die Grundwasserfließrichtung zu ermitteln, wurde für eine Stichtagsmessung (22.01.2019) drei Schürfen im südlichen Teilbereich durchgeführt. Zusätzlich wurden Grundwasserdaten aus einem früheren Kiesabbau Eglsee in 1,2 km Entfernung zu Rate gezogen. Die genaue Lage der Bohrungen und Schürfen kann im hydrogeologischen Gutachten eingesehen werden. Auch der genaue Schichtenaufbau der Bohrungen sind hier einzusehen.

Grundwasser

Laut hydrogeologischem Gutachten liegt der höchste zu erwartenden Grundwasserspiegel (HGWcal) in der südöstlichen Ecke des Kiesabbaus bei 547,8 m üNN und in der nordöstlichen Ecke bei 546,7 m üNN.

Das Grundwasser fließt der hydrogeologischen Karte zur Folge nach Nordwesten. Die unter den Kiesen folgenden Altmoränenböden bilden voraussichtlich im ganzen Planungsgebiet den Grundwasserstauer. Ein Grundwassergleichenplan kann im Gutachten (Anlage 3) eingesehen werden. Das Grundwassergefälle beträgt im untersuchten Gebiet 0,5%. Grundwasserstände in Bereich des geplanten Trockenabbaus wurden im Gutachten interpoliert.

4.1.6 Abbaureihenfolge und Rekultivierung

Der Oberboden wird vor Aufschluss der Lagerstätte fachgerecht abgetragen und als umlaufender Begrenzungswall in Mieten gelagert. Die Mieten dürfen eine Höhe von 2,0 m auf keinen Fall überschreiten. Die Freilegung des Kieskörpers erfolgt nach den Abbauabschnitten 1 – 3

(ABA). Beginnend bei Abschnitt 1 folgt der Abbau im Urzeigersinn im Trockenabbauverfahren.

Der Abbau ist bis zum Ende der auf das Abbauende folgenden Vegetationsperiode zu rekultivieren. Hierzu ist die Fläche auf Höhe des Ausgangszustandes zu verfüllen und einzuebnen. Die obersten Bodenschichten werden dreistufig nach nachfolgendem Schema aufgebaut:

- a) Kies-Dränschicht: 20 cm stark, ca. 80-110 cm unter der künftigen Bodenoberfläche
- b) Unterboden: 50- 60 cm mächtig, möglichst aus sandig-lehmigem Material (B-Horizont), des einerseits eine gute Wasserspeicherefähigkeit, andererseits auch eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit besitzt.
- c) Humusauflage: Mind. 30 cm (max. 50 cm), damit nach Absetzung ein mind. 25 cm (A-Horizont) mächtiger Humushorizont verbleibt.

Die Sicht- und Staubschutzpflanzungen und die Wälle im Bereich der Zufahrt werden nach Beendigung des Kiesabbaus vollständig entfernt (V7). Die Strauchpflanzungen von V5 bleiben erhalten.

Die Reifenwaschanlage, Asphaltierungen und Schotterungen werden vollständig entfernt. Um Verdichtungen in diesen Bereichen zu entfernen wird der Boden 2x gefräst (1x längs und 1x quer) und anschließend der landwirtschaftlichen Nutzung rückgeführt. Eine etwaige Ansaat/Bestellung des Ackers wird vom Grundstückseigentümer (bzw. dem pachtenden Landwirt) selbst durchgeführt.

Der Waldbereich welcher nicht als Ausgleichsfläche dient wird wie folgt hergestellt: Pflanzung der Bäume im Dreiecksverband, Reihenabstand 2 m, in Gruppen zu ca. 5 St. je Art (vgl. Pflanzschema des Rekultivierungsplans):

- 70 % Rot-Fichte (*Picea abies*), 3-j. Forstware 30-60 cm, Pflanzabstand in der Reihe 1,5 m
- 10 % Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) 2-j. Forstware 50-80 cm, Pflanzabstand in der Reihe 1,0 m
- 10 % Weiß-Tanne (*Abies alba*), 4-j. Forstware 25-50 cm, Pflanzabstand in der Reihe 2,0 m
- 10 % Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), 2-j. Forstware 80-120 cm, Pflanzabstand in der Reihe 1,5 m

4.1.7 Zeitlicher Ablauf

Nach Eingang der Genehmigung soll alsbald mit dem Abbau begonnen werden. Für den Bau des Zufahrtsweges gibt die Vermeidungsmaßnahme 3 (V3) eine zeitliche Einschränkung vor. Selbiges gilt für die Abbaufäche durch V2.

Abbauzeitraum für ABA 1:	3 Jahre
Abbauzeitraum für ABA 2:	3 Jahre
Abbauzeitraum für ABA 3:	4 Jahre

Ende der Abbautätigkeit: nach 10 Jahren

Es wird eine Genehmigung für eine Gesamtdauer des Abbaus von 10 Jahren beantragt.

4.1.8 Vorkehrungen zum Schutz vor unerlaubten Ablagerungen

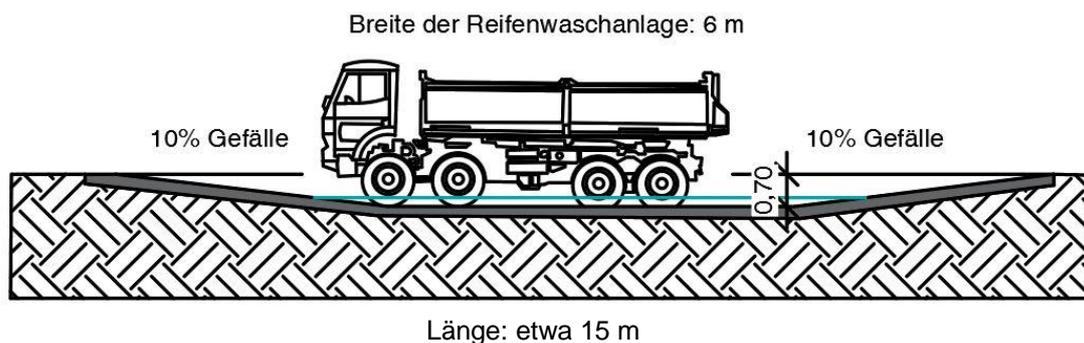
Die Zufahrt zum Gelände ist mit einer Schranke oder Tor gegen unerlaubte Ablagerungen zu

sichern. Im Zufahrtsbereich wird eine Tafel aufgestellt, mit Angaben zum Betreiber, den zugelassenen Verfüllmaterialien und den Verbotshinweisen zur unerlaubten Ablagerung von Materialien durch Unbefugte. Ebenfalls zum Schutz gegen unerlaubte Ablagerungen und als Sicht-Barriere werden an den Abbau-Grenzen Wälle aus Abraum-Material errichtet und begrünt (V6+V8).

4.1.9 Verkehrsanbindung des Abbaugeländes und Verkehrsaufkommen

Die Erschließung des Kiesabbaugebiets erfolgt von Süden her. Die befestigte Zufahrt mit asphaltierter Reifenwaschanlage schließt an die St2095 an. Im Bereich der Mündung zur St2095 findet sich eine Ausweichstelle für die LKW-Fahrer. Die Zufahrtsstraße hat eine Breite von 3 m wird zum Schutz der Anwohner auf deren Wunsch mit 3 m hohen und 5 m breiten Wällen eingefasst. Diese Wälle werden auf der von der jeweils Zufahrtsstraßen abgewandten Seite mit insgesamt 200 Sträuchern bepflanzt (V7).

Bau und Betreibung der Reifenwaschanlage:



- Das Becken ist asphaltiert und ständig mit Frischwasser zu füllen
- Um den Wasserstand zu regulieren, wird ein Überflutungsrohr eingebaut
- Sollte sich im Becken Schmutz ansammeln, wird dieser mittels Radlader aus dem Becken geschoben. Falls nötig auch mehrfach täglich
- Der Aushub ist zu lagern und kann bei entsprechender Eignung wiederverfüllt werden
- Das fehlende Wasser wird wieder bis zum Erreichen des max. Wasserstandes nachgefüllt

minimaler Wasserstand: 30 cm
 maximaler Wasserstand: 40 cm

Zudem müssen hierzu folgende Auflagen des Staatlichen Bauamtes Trauenstein vom 29.11.2018 eingehalten werden:

- Die Kiesgrube darf nur aus Richtung Erlstätt angefahren werden, d.h. aus Richtung Laimgrub ist das Linksabbiegen im Zuge der St 2095 zu untersagen
- Es werden max. 20 Lkw-Bewegungen/Tag durchgeführt, bei etwa 200 Arbeitstagen im Jahr
- Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der St 2095 muss im Bereich der Ausfahrt stets gegeben sein

- Die Reifenwaschanlage ist zu Beginn des Abbaus zu errichten und bis zum Ende zu erhalten
- Über die genauen Details (Planung, Baudurchführung, Kostentragung usw.) ist vor Baubeginn eine gesonderte Vereinbarung mit dem Staatlichen Bauamt Traunstein abzuschließen.
- Die bauamtliche Zustimmung wird, soweit dies für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs erforderlich ist, besonders bei Verkehrsgefährdung und dergleichen, widerrufen.

Zur Deckung des Rohstoffbedarfs des Kieswerks in Erlstätt soll der Abtransport kontinuierlich über das Jahr hinweg erfolgen. Die Transportentfernung beträgt dabei 3,8 km. Aus diesen Grunddaten ergibt sich folgende Verkehrsprognose (vgl. Auflagen oben):

4.1.10 Betriebsbeschreibung

Arbeitstage:	ca. 200 Tage/Jahr
Nutzlast Lkw:	27 Tonnen/Lkw
Verkehrsaufkommen:	18 – 20 Lkw-Bewegungen pro Tag
Betriebszeit:	an Werktagen zwischen 7:00 und 18:00 Uhr (max. 9,5 h am Tag), an Samstagen in der Regel kein Betrieb. Grube im Regelfall nicht ständig besetzt, Fahrer der LKW beladen ihre LKW selbst. Lediglich an einzelnen Tagen im Jahr kann es vorkommen, dass Kies über die gesamte Betriebszeit abgebaut wird. Bei diesen Ausnahmen ist von 75-80 Fahren am Tag auszugehen. An Sonn- und Feiertagen findet kein Betrieb statt.

Die Versorgung des Kieswerkes kann wie oben beschrieben mit einem Lkw im Umlauf zu den regulären Öffnungszeiten erfolgen.

4.2 Verfüllung

4.2.1 Standortkategorie

Auf der Fläche wurden sechs Bohrungen durchgeführt und die Bodenarten kategorisiert.

Standortkategorie A kann für die alle ABA festgestellt. Die Zuordnung der Standortkategorie erfolgte im Hydrogeologischen Gutachten.

4.2.2 Geeignetes Verfüllmaterial

Für den Trockenabbau ist die Verfüllung mit Material gemäß Verfüll-Leitfaden, mit Z1.1-Material zulässig, wenn eine Sorptionsschicht von mind. 1 m (gemäß Vorgaben Anlage 8b des Verfüll-Leitfadens) hergestellt wird. Dadurch wird die Standortkategorie um eine Stufe angehoben (von A zu B). Die Verfüllung wird mit Z1.1-Material vorgenommen. Eine Sorptionsschicht kann bei Eignung aus dem Abraum ausgebildet werden. Die Sorptionsschicht muss

mind. 1 m mächtig sein.

4.2.3 Zuordnungswerte

Es ergeben sich nach dem Verfüll-Leitfaden (16.07.2021) nachfolgende Eluat und Feststoffwertgrenzen für das Verfüllmaterial.

Zuordnungswerte Eluat

Parameter	Dimension	Zuordnungswert	
		Z 0	Z 1.1
pH-Wert		6,5-9	6,5-9
el. Leitfähigkeit	µS/cm	500	500/2000
Chlorid	mg/l	250	250
Sulfat	mg/l	250	250
Cyanid	µg/l	10	10
Phenolindex	µg/l	10	10
Arsen	µg/l	10	10
Blei	µg/l	20	25
Cadmium	µg/l	2	2
Chrom	µg/l	15	30/50
Kupfer	µg/l	50	50
Nickel	µg/l	40	50
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2/0,5
Zink	µg/l	100	100

Zuordnungswerte Feststoffe

Parameter	Dimension	Zuordnungswert			
		Z 0			Z 1.1
		Sand	Lehm/ Schluff	Ton	
EOX	mg/kg	1	1	1	3
Mineralölkohlenwasserstoffe	mg/kg	100	100	100	300
∑ PAK n. EPA	mg/kg	3	3	3	5
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
∑ PCB (Kongenere nach DIN EN 12766-2)	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,1
Arsen	mg/kg	20	20	20	30
Blei	mg/kg	40	70	100	140
Cadmium	mg/kg	0,4	1	1,5	2
Chrom	mg/kg	30	60	100	120
Kupfer	mg/kg	20	40	60	80
Nickel	mg/kg	15	50	70	100
Quecksilber	mg/kg	0,1	0,5	1	1
Zink	mg/kg	60	150	200	300
Cyanide	mg/kg	1	1	1	10

4.3 Fremdüberwachung

Die Fremdüberwachung (FÜ) (gemäß Verfüll-Leitfaden) kontrolliert und ergänzt die Eigenüberwachung. Die FÜ muss personell und organisatorisch von der Eigenüberwachung getrennt

sein. Der Fremdüberwacher ist durch die Firma Rohrdorfer Sand und Kies GmbH zu benennen. Der Name des Fremdüberwacheters ist an die Genehmigungsbehörde weiterzugeben. Die Fremdüberwachung überwacht besonders die Einhaltung der zum Schutz des Grundwassers und des Bodens im Genehmigungsbescheid vorgegebenen Auflagen und Bedingungen. Das Ablaufschema der regelmäßigen FÜ (aus dem Verfüll-Leitfaden, Anlage 10) ist einzuhalten.

4.4 Grundwasserüberwachungskonzept

Die vorgeschriebene Beweissicherung durch ein Grundwasserüberwachungskonzept mit Anzahl, Lage und Ausbau der Grundwassermessstellen sowie den erforderlichen Überwachungsparametern (gemäß Verfüll-Leitfaden) wird erst nach Eingang der Genehmigung erstellt und nachgereicht um unnötige Vorausleistungen zu vermeiden. Die Ausarbeitung übernimmt dabei ein qualifiziertes Fachbüro.

Als Grundwasserüberwachungswerte dienen die Auslöserschwellen (an Anlehnung des LFU-Merkblattes 3.6/1). Generell gültige Auslöserschwellen bietet ebenfalls der Verfüll-Leitfaden:

Tab. 1: Differenzwerte für Basisparameter für die Ermittlung der Auslöserschwellen

Parameter	Einheit	Differenzwert (Differenz zur oberen bzw. unteren Grenze des Streubandes)
Färbung (visuell) ¹⁾		Verfärbung
Trübung (visuell) ¹⁾		Eintrübung
Geruch (qualitativ) ¹⁾		Deutlicher Fremdgeruch
Temperatur (t) ^{1) 2)}	°C	Deutliche Änderung
Leitfähigkeit (bei 20 °C) ¹⁾	µS/cm	+ 200 ³⁾
pH-Wert (bei t) ¹⁾		± 0,3 bis 1,0 ⁴⁾
Sauerstoff, gelöst ¹⁾	mg/l	-3
Säurekapazität bis pH 4,3 (K _{S 4,3})	mmol/l	± 1 ³⁾
Calcium	mg/l	+ 20 ³⁾
Magnesium	mg/l	+ 10 ³⁾
Natrium	mg/l	+ 20 ³⁾
Kalium	mg/l	+ 10 ³⁾
Chlorid	mg/l	+ 30 ^{3) 6)}
Sulfat	mg/l	± 30 ^{3) 6)}
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	mg/l	+ 4 ⁵⁾
Spektr. Absorptionskoeffizient 253 nm	m ⁻¹	+ 5
Adsorbierbare org. geb. Halogene (AOX9)	µg/l	+ 20 ⁵⁾

- 1) Vor-Ort-Parameter; Bestimmung bei **jeder** Probenahme (Mindestumfang an Basisparameter)
- 2) Bei Grundwassertemperaturänderungen sind ggf. die Einflüsse von Bauwerksgründungen und Oberflächenwasserinfiltration zu berücksichtigen.
- 3) In Grundwasserleitern mit hoher geogener Grundbelastung ist die natürliche Schwankungsbreite zu berücksichtigen
- 4) pH-Änderungen sind im Zusammenhang mit dem Pufferungsvermögen des Wassers zu bewerten.
- 5) Bei höherer Vorbelastung + 25 %

In begründeten Einzelfällen besteht die Möglichkeit, dass das Wasserwirtschaftsamt (WWA) auch anders ermittelte, einzelfallbezogene Auslöserschwellen festlegt.

4.5 Bestehende Hoch- und Tiefbauten, Leitungen

Als Versorgungsleitungen sind innerhalb des Abbaugebietes weder Hoch- noch Tiefbauten bekannt. Die vorhandenen Hoch- und Tiefbauten außerhalb des Abbaugeländes sind im Plan ersichtlich bzw. nachrichtlich übernommen.

4.6 Unterhaltungslast

Die Unterhaltungslast liegt bei der Firma Rohrdorfer Sand und Kies GmbH, Rohrdorf. Für die Rekultivierung wird eine entsprechende Sicherheit bereitgestellt.

4.7 Dingliche Sicherung (Grundbucheintrag)

Die Flächen 718, 719 und 691 wurden am 11.04.2022 vom Eingriffsverursacher erworben. Ausgleichsflächen sind dinglich zu sichern und bei der Genehmigungsbehörde vorzulegen. In der dinglichen Sicherung sind Angaben über die Beschaffenheit der Flächen nach Aufwertung sowie die erforderliche Pflege aufzunehmen.

5 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahme (V1-V4) sind aus der speziellen Artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung übernommen. Des Weiteren wurden die Maßnahmen V5-V11 erarbeitet.

V1 Schutz von Bestandsgehölzen

Zu erhaltende Bestandsgehölze sind nach der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen. Ein Abstand von Kronendurchmesser + 1,5 m zu Bestandsbäumen ist einzuhalten. Dies gilt auch für den umlaufenden Wall.

V2 Eingriffe in Gehölzstrukturen zeitlich begrenzen

Baumfällungen sind generell im Oktober per Handfällung durchzuführen. Wurzelstockrodungen dürfen erst im Jahr nach der Fällung, zwischen Juni und September erfolgen.

Dadurch wird weitestgehend sichergestellt, dass weder die Haselmaus (ab Oktober im Winterschlaf im Wurzelbereich von Bäumen), noch Brutvögel (Brut ist beendet) oder Fledermäuse (Wochenstuben sind verlassen, Winterquartiere noch nicht bezogen) von den Fällungen beeinträchtigt werden. Wurzelstockrodungen dürfen nur im o.g. Zeitraum erfolgen, da die Haselmaus dann nach Erwachen aus dem Winterschlaf die zwischenzeitlich durch Baumfällungen unattraktiv gewordenen Gebiete verlassen hat.

V3 Vergrämung von Reptilien aus der Fläche B13

Vor Beginn des Baus der Zufahrtsstraße sind Reptilien von der Fläche B13 zu vergrämen. Die Fällung des Gehölzbestands muss im Winter vor der Vergrämung außerhalb der Vogelbrutzeit (Oktober-Februar) erfolgen. Der anfallende Gehölzschnitt ist unmittelbar nach Fällung/Rückschnitt zu entfernen und abzufahren. Alle Versteckmöglichkeiten (Stein-, Reisighaufen, liegendes Totholz, Streuaufgaben usw.) sind bei trockener, sonniger Witterung und Temperaturen über 14°C händisch zu entfernen.

Eine Vergrämungsmahd ist im anschließenden Zeitraum von April bis Mitte Mai, ebenfalls bei trockener, sonniger Witterung und Temperaturen über 14°C durchzuführen, um Tieren die Flucht zu ermöglichen. Möglichst tiefe Mahd der Gras- und Krautfluren mittels Balkenmäher. Maximale Geschwindigkeit bei der Mahd 5km/h. Bau des Zufahrtsweges erst nach einer Wartezeit von 2 Tagen möglich. Befahren der nicht gemähten Fläche von B13 zum Bau des Zufahrtsweges unzulässig.

Tab. 1: Übersicht über die zeitlichen Einschränkungen durch Vermeidungsmaßnahmen

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Handfälligkeit von Gehölzen	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Red	Red
Wurzelrodung	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Red
Vergrämung von Reptilien	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Green	Red	Red	Red

V4 Umweltbaubegleitung

Eine naturschutzfachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung überprüft und berät bei der Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-maßnahmen sowie Herstellung und Pflege der Ausgleichsflächen. Die Umweltbaubegleitung hat 1x jährlich einen Bericht zu erstellen (in Schrift und Foto), welcher bei der uNB Traunstein vorzulegen ist. Die Dokumentation umfasst auch das Vorkommen von streng oder besonders geschützte Arten, sowie FFH-Arten Anhang 4, Arten der Vogelschutzrichtlinie und landkreisbedeutsame Arten in Abundanz und Deckung. Die Kiesgrube ist von der UBB 3x im Jahr zu begehen.

V5 Eingrünung als Sichtschutz für Anwohner

Der Zufahrtsweg ist im Osten mit standortgerechten Gehölzen einzugrünen (35 St.). Die Gehölzpflanzung ist in freiwachsender, naturnaher, unregelmäßiger Form auszubilden. Die Artauswahl umfasst ausschließlich einheimische, standortgerechte Arten. Es sind mind. 10 verschiedene Arten aus der Strauch-Pflanzliste zu verwenden.

V6 Anlage von Wällen

Während des Kiesabbaus sind umlaufende Wälle mit 2,0 m Höhe als Anfahr- und Absturzschutz aufzuschütten, die zudem Sichtschutz bieten und auch Lärm abfangen

V7 Anlage von Wällen mit Strauchpflanzung im Bereich der Zufahrt

Die Zufahrt wird aus Gründen des Lärm- und Immissionsschutzes mit 3,0 m hohen Wällen eingefasst. Diese Höhe ist explizierter Wunsch der Anlieger. Diese sind mit Sträuchern zu bepflanzen (200 St.) und mit einer Biotopmischung einzusäen (vgl. V8). Liguster (*Ligustrum vulgare atrovirens*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) bilden dabei den Hauptbestandteil der Gehölzpflanzung (je 35% und damit 70 St. je Art). Die beiden Arten bilden dabei 70% der Pflanzung an der Zufahrt. Die restlichen 30% (60 St.) der Pflanzen können frei (außer Rosen und Felsenbirne nur in erster Reihe) aus der Strauch-Pflanzliste entnommen werden, mindestens aber noch weitere 5 Arten.

V8 Ansaat Wälle

Der Schutzwall wird mit einer blütenreichen, standortgerechten, schattenverträglichen und gebietseigenen Biotopmischung (mehrjährig) angesät. Dabei werden 2g/m² des Saatgutes mit 8g Füllstoff vermengt und breitwürfig mit der Hand ausgebracht (1x längs und 1x quer). Saatgut anschließend anwalzen oder mit einem Brett andrücken. Eine Pflege ist nicht vorgesehen.

V9 Oberbodenlagerung

Es ist auf schichtgerechte Lagerung und Wiederverwendung des örtlichen Materials (Oberboden) zu achten. Die aus Abraum-Material aufgeschütteten Wälle sind einzusäen. Die maximale Höhe der Lagerung beträgt 2 m, die maximale Breite 5 m.

V10 Wässerung der Fahrtwege und Reifenwaschanlage

Bei trockener Witterung sind die Fahrwege zu wässern, um eine übermäßige Staubentwicklung zu unterbinden. Zudem muss eine Reifenwaschanlage für die Dauer des Abbaus unterhalten werden.

Strauch-Pflanzliste für V5 und ergänzend für V7

mind. Qualität v Str./Hei 60-100, mind. 4 Tr o.B. oder vergleichbar. Mind. 2-reihig in Gruppen zu 2-5 Pflanzen pro Art, Reihenabstand max. 1,5 m, Pflanzabstand in der Reihe 2 m.

Acer campestre	Feld-Ahorn
Amelanchier ovalis	Felsenbirne
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus avium	Vogel-Kirsch
Prunus padus	Traubenkirsche
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Rosa arvensis	Feld-Rose
Rosa canina	Hunds-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Hollunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Ebenfalls anzuwenden sind die Auflagenvorschläge aus dem Immissionsschutzrechtlichen Gutachten (von Hock Farny Ingenieure vom 15.04.2019, vgl. 7 Vorschläge im Kapitel 8) und die Auflagenvorschläge aus dem Schalltechnischen Gutachten (von Hock Farny Ingenieure vom 11.03.2019, vgl. 6 Vorschläge im Kapitel 8).

5.2 CEF-Maßnahmen

CEF1 Einrichtung eines Reptilien-Ersatzhabitats

So früh wie möglich vor Vergrümpfung der Reptilien (V3) ist östlich der Brachfläche B13 ein Ersatzhabitat für Reptilien einzurichten (mind. 130 m², da Eingriff in B13 dieser Flächengröße entspricht). 80% der Fläche bei geeigneter Witterung (trocken und sonnig, mind. 14°C) mittels Balkenmäher und einer Mähgeschwindigkeit von 5 km/h so kurz wie möglich mähen. Im Anschluss sind auf 30% der 80% der Fläche die Vegetation komplett durch Abschieben zu entfernen. Anlage von zwei Reptilienmeiler (vgl. Prinzipschnitt des Abbauplans).

CEF2 Strauchpflanzungen als Haselmaus-Lebensraum

Am nördlichen Rand der Flurnummer 691 ist durch Pflanzung von Sträuchern eine Waldrandstruktur zu schaffen. Es sind geeigneten Nahrungssträucher für die Haselmaus zu verwenden: Faulbaum, Eberesche, Heckenkirsche, Hasel, Weißdorn und Holunder. Pflanzung einreihig. Abstand zwischen den Sträuchern: 1,5 m; Qualität: v Str./Hei 60-100, mind. 4 Tr o.B. oder vergleichbar. Die Pflanzung der Sträucher ist vor dem Beginn der Rodungsarbeiten fertigzustellen. Die Strauchpflanzung ist für die Dauer von 5 Jahren zu pflegen (Einzäunung gegen Wildverbiss (1,5 m Höhe) und jährlich 2x Ausmäh im Sommer).

CEF3 Seminaturliche Fledermaushöhlen

Möglicherweise bei den Baumfällungen zerstörte Quartierstrukturen für Fledermäuse sind in Form von seminaturlichen Fledermaushöhlen¹ zu ersetzen. Die Höhlen können entweder bei genannter Website bestellt oder von einem Schreiner hergestellt werden. Details zur Konstruktion finden sich in dieser Veröffentlichung: https://inatu.re/onewebmedia/FH1500%20Galerie/Encarnacao_Becker_JNH18_2019.pdf

Es sind 15 Höhlen in Gruppen zu je 3 bis 4 Höhlen in der räumlichen Umgebung zum geplanten Kiesabbau auszubringen. Mindesthöhe 4 m, Ausrichtung in verschiedene Himmelsrichtungen um ein breites Spektrum an Quartieren zu bieten. Auf freien Anflug ist zu achten. Ideal sind Standorte, die einen hohen Struktureichtum und idealerweise bereits Baumhöhlen (-Ansätze) in der Umgebung bieten.

5.3 Schutzgut Mensch

Durch die Eingrünung der Abbaufäche (V5), Anlage von Wällen (V6) und Anlage von Wällen mit Strauchpflanzung im Bereich der Zufahrt (V7), wird ein potentiell optisch störend wirkender Kiesabbau verdeckt. Zudem werden Lärmimmissionen gemindert. Die Ansaat der Wälle (V8) fördert durch den Blütenreichtum eine optisch ansprechende Landschaft. Übermäßige Staubentwicklung wird durch Wässerung der Fahrwege (V10) unterbunden. Auflagenvorschläge des Schalltechnischen und des Immissionsschutztechnischen Gutachtens sorgen zusätzlich für verringerte Beeinträchtigungen durch Schall und Staub. Das Kiesabbauvorhaben stellt eine zusätzliche Belastung dar, welche aber zeitlich begrenzt ist. Die Auswirkungen werden durch Vermeidungsmaßnahmen gemindert.

¹ <https://inatu.re/fledermaushoehle>

5.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch den Schutz von Bestandsgehölzen (V1) bleiben wichtige Nahrungshabitate, Bruthabitate und Rückzugsräume für Gehölzbrüter und andere Arten erhalten.

Durch die Eingrünung (V5, V7, V8) der Abbaufäche werden diese Habitate erweitert und bieten Teil-Ersatz für die für den Abbau notwendigen Rodungen. Die Artenauswahl umfasst ausschließlich einheimische, standortgerechte Arten. Die angesäten Wälle (V8) bieten ein vorübergehendes Habitat für viele Arten. Durch die Maßnahmen CEF1+2 wird das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß BNatSchG unterbunden. Die Herstellung der Ausgleichsfläche als Buchenwald erzeugt eine Aufwertung für den Naturhaushalt verglichen mit dem Ausgangszustand. Der flächenhafte Eingriff in den Naturhaushalt wird so vollständig ausgeglichen. Wald wird in dem Verhältnis 1:1 nachgepflanzt, so dass kein weiterer forstwirtschaftlicher Ausgleich erbracht werden muss.

5.5 Schutzgut Boden

Schichtgerechte Lagerung (V9) verhindert das Ersticken der belebten Bodenschichten. Durch die Ansaat der Wälle (V8) wird Erosion dieses Boden-Materials vermindert. Weiter Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

5.6 Schutzgut Wasser

Durch die gesetzliche Vorgabe zur Einhaltung von Abständen zum Grundwasser, sowie den Einbau einer Sorptionsschicht besteht keine Gefahr für das Grundwasser. Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

5.7 Schutzgut Luft/Klima

Durch die Erhaltung (V1) und die Pflanzung von Gehölzen (V5 und V7) werden die negativen Auswirkungen der Rodungen (verminderte Evapotranspiration – Erhitzung der vegetationsfreien Bereiche – verminderte Beschattung) minimal abgemildert. Zuträglich ist hier zudem die Ansaat der Wälle (V8), sodass erneut die Fläche der vegetationsfreien Bereiche, die sich mikroklimatisch schnell und stark erwärmen, verkleinert wird. Die Wässerung der Fahrwege (V10) verhindert eine übermäßige Staubentwicklung. Die Anlage von Wällen (V6) unterstützt die Staubfangwirkung der Gehölze.

5.8 Schutzgut Landschaftsbild

Die Erhaltung möglichst vieler Bestandsgehölze (V1) im Planungsbereich behindert die Einsicht in das Gelände. Die Fichtenhecke im Westen sowie das Feldgehölz im Osten des südlichen Offenlandbereichs bieten guten Sichtschutz. Um die Einsehbarkeit von Staatsstraße, Radweg und Siedlungen zu reduzieren, sind zusätzliche Pflanzungen (V5, V7) vorgesehen. Die Abbaufäche im Waldgebiet wurde derart gewählt, dass ein bestehender Hochwald die

Einsehbarkeit in den nördlichen Abbaubereich verhindert. Der Abbau wird so vollständig hinter einer Sichtkulisse stattfinden, der von außen nicht einsehbar sein wird. Die während des Abbaus aufgeschütteten Wälle werden angesät (V8) und im Bereich der Zufahrt mit Sträuchern bepflanzt (V7), so dass sie sich besser ins Landschaftsbild einfügen. Sie bieten zusätzlich Sichtschutz.

Bei extrem trockener Witterung sind die Fahrwege zu wässern, um eine übermäßige Staubentwicklung zu unterbinden (V10). Die Anlage einer Reifenwaschanlage verhindert zudem Einträge aus dem Abbau in den Straßenverkehr.

Mit der Verfüllung auf Höhenlage des Ursprungsgeländes fügt sich die rekultivierte Fläche wieder in die Umgebung ein. Bestehende Nutzungen können bis auf dauerhafte Ausgleichsflächen größtenteils wiederhergestellt werden.

5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Sollten schützenswerte Bauten zutage treten, ist der Abbau unverzüglich zu stoppen, die entsprechenden Behörden sind zu informieren.

5.10 Schutzgut Fläche

Die Reifenwaschanlage sowie die Zufahrtsstraße von Waschanlage bis Staatsstraße wird versiegelt. Nach Beendigung des Kiesabbaus ist die Reifenwaschanlage und die versiegelten Flächen wieder vollständig zurückzubauen. Die Flächengröße ist vernachlässigbar, besonders da sie zeitlich begrenzt ist. Der Kiesabbau ist nicht dem Flächenfrass im eigentlichen Sinne zuzuschreiben, auch weil dieser ebenfalls zeitlich begrenzt ist. Es sind keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nötig.

5.11 Wechselwirkungen

Neben den einzelnen Schutzgütern sind auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff „Wechselwirkungen“ umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Die Beschreibung der Wechselwirkungen erfolgt innerhalb der Bewertung der einzelnen Schutzgüter durch Beschreibung ggf. vorhandener direkter Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern. Nennenswerte Wechselwirkungen entstehen beispielsweise zwischen:

Boden ↔ Wasser
Tiere und Pflanzen ↔ Landschaftsbild ↔ Luft/Klima

Es sind keine besonderen oder seltenen Wechselwirkungen in der Planung zu nennen.

6 Kompensation gemäß BayKompV (2014)

Ausgleichsflächen sind dem Bayerischen Landesamt für Umwelt zu melden.

Auf den Flurnummern 719 und 720 wird eine dauerhafte Ausgleichsfläche nach Abbau und Wiederverfüllung hergestellt. Nach der Wiederverfüllung in dem Bereich der Ausgleichsfläche ist die Umsetzung bis spätestens darauffolgende Vegetationsperiode umzusetzen.

Ausgleichsberechnung:

Ausgangszustand		Prognosezustand			Aufwertung		
BNT	WP	BNT	Abschlag (lange Entwicklungszeit)	WP	Aufwertung	Fläche m ²	Kompensations-Umfang in WP
O641 Abbaufäche Kies	1	L643 Buchenwälder, alte Ausprägung (W=5)	-3	14	10	17.510	175.100
						17.510	175.100

Bilanz:

Eingriff: 175.088 WP
Ausgleich 175.100 WP

Überschuss 12 WP

Herstellung und Pflege Ausgleichsfläche:

Die obersten Bodenschichten sind wie bei oben genannt umzusetzen. Der Zielzustand der Ausgleichsfläche wird als „L243, Buchenwald, alte Ausprägung“ angestrebt. Pflanzung gemäß Pflanzschema (vgl. Rekultivierungsplan). **Die obersten Bodenschichten werden dreistufig nach nachfolgendem Schema aufgebaut:**

- Kies-Dränschicht: 20 cm stark, ca. 80-110 cm unter der künftigen Bodenoberfläche
- Unterboden: 50- 60 cm mächtig, möglichst aus sandig-lehmigem Material (B-Horizont), des einerseits eine gute Wasserspeicherefähigkeit, andererseits auch eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit besitzt.
- Humusauflage: Mind. 30 cm (max. 50 cm), damit nach Absetzung ein mind. 25 cm (A-Horizont) mächtiger Humushorizont verbleibt.

- 80% Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) 2-j. Forstware 50-80 cm, Pflanzabstand in der Reihe 1,0 m
- 10% *Quercus robur* (Stiel-Eiche) 2-j. Forstware 50-80 cm, Pflanzabstand in der Reihe 1,5 m
- 10 % Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), 2-j. Forstware 80-120 cm, Pflanzabstand in der Reihe 1,5 m

Alle Pflanzungen sind gegen Wildverbiss mittels eines 1,5 m hohen Maschendrahtzaunes zu schützen. Während der Etablierung 2x pro Vegetationsperiode freischneiden und Verbisschutzzaun mind. 5 Jahre vorhalten. Nach der Etablierungsphase Wildverbisschutzzaun wieder vollständig entfernen.

Düngung und Pestizideinsatz unzulässig!

7 Variantenvergleich

Sollte der Antrag auf Kiesabbau nicht bewilligt werden, muss ist die Firma Rohrdorfer Sand und Kies GmbH alternative Standorte zum Kiesabbau ermitteln.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Gebiet weiterhin landwirtschaftlich bzw. forstwirtschaftlich genutzt.

Weitere potentielle zum Kiesabbau geeignete Flächen, welche auch verfügbar sind, stehen der Fa. Rohrdorfer aktuell nicht zur Verfügung.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Kiesabbau-Vorhaben der Firma Rohrdorfer Sand und Kies GmbH zur Versorgung des örtlichen Kieswerks in Erlstätt. Dabei soll auf einer Gesamtabbaufläche von rund 39.250 m² knapp 156.480 m³ Kies gewonnen werden. Der Rohstoff wird im Trockenabbauverfahren gewonnen.

Zur Beurteilung der Planung wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter untersucht.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Bewertung der einzelnen Schutzgüter zusammen:

Schutzgut	Einschätzung der Erheblichkeit	Hauptursache	Kompensation und Vermeidungsmaßnahmen
Mensch	mittel	Lärm-/ Staub-Emissionen	V5, V6, V7, V10 sowie die Auflagenvorschläge des Immissionschutzrechtlichen und des Schallschutztechnischen Gutachtens
Tiere	gering	Zerstörung von Lebensraum, Lärm-, Staub-Emissionen	V1, V5, V7, V8, CEF1, CEF2, CEF3 Ausgleichsfläche
Pflanzen	gering	Zerstörung von Lebensraum, Lärm-/ Staub-Emissionen	
Boden	gering (durch Wegnahme der natürlich gewachsenen Kiesschicht eigentlich „hoch“ aber Herausnahme in diesem Fall unumgänglich, bzw. Ziel des Vorhabens)	Zerstörung der natürlichen Bodenschichtung, Verdichtung, Abgrabung, Austausch bzw. Umlagerung von Böden.	V8, V9, V10
Wasser	gering	Minderung der Filter- und Pufferwirkung der über dem Grundwasser lagernden Bodenschichten	keine
Klima/Luft	gering	Veränderung der kleinklimatischen Situation durch sich leichter erheizende Rohbodenflächen Staubentwicklung	V1, V5, V6, V7, V8, V10 Sowie die Auflagenvorschläge des Immissionschutzrechtlichen Gutachtens
Landschaft	gering	Kiesabbau hinter Sichtkulisse verborgen. Zufahrt zum Kiesabbau und LKW-Fahrten negativ für Landschaftsbild zu werten	V1, V5, V7, V8
Kultur- und Sachgüter	Nicht betroffen	Keine	Keine
Fläche	gering	Kein Flächenverbrauch im eigentlichen Sinn. Versiegelungen zeitlich begrenzt	Keine

Zu vergeben ist für Erheblichkeit:

Nicht betroffen. Geringe, mittlere oder hohe Erheblichkeit

Die Erschließung erfolgt über eine befestigte Zufahrt im Süden, die an die St2095 anschließt. Die Beschaffenheit des Abbaumaterials ist bekannt. Die betroffenen Flächen werden bisher intensiv landwirtschaftlich bzw. forstwirtschaftlich genutzt.

9 Methodik, Schwierigkeiten, Unterlagen

Die Bestandsaufnahme wurde zum einen mittels u. g. Unterlagen und zum anderen durch mehrere Ortsbegehungen ermittelt.

Für Angaben zum Grundwasserstand wurden Ergebnisse der Baugrund- und Untergrunduntersuchung nachrichtlich übernommen. Die Bewertung, Vermeidung und Minimierung wurde anhand der Schutzgüter des BNatSchG erarbeitet. Die Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsregelung war die Bayerische Kompensationsverordnung (2014).

Gebietsbezogene Unterlagen

- Auszüge aus FIS; Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web), LfU
- Regionalplan Südostoberbayern:
- Amtliche Biotopkartierung
- Artenschutzkartierung Bayern
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Grabenstätt
- Auszüge aus dem Umweltatlas Bayern des Landesamtes für Umwelt
- Schalltechnisches Gutachten (Hook Farny Ingenieure vom 10.06.2022)
- Immissionsschutztechnisches Gutachten (Hook Farny Ingenieure vom 10.06.2022)
- Hydrogeologisches Gutachten (Gebauer Ingenieure GmbH vom 05.04.2022)
- spezielle Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung vom 13.06.2022

Allgemeine Unterlagen

- BayNatschG und BNatSchG
- Bayerische Kompensationsverordnung, in Kraft getreten am 1. September 2014 (Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 15/2013)
- Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden (7531-UG). Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 9. Juni 1995 AZ.: 11/53-4511.3-001/90, geändert durch Bekanntmachung vom 12. April 2002 (AllmBI S. 234)
- Anforderungen an die Verfüllung von Gruben sowie Tagebauten "Verfüll-Leitfaden" in der Fassung vom 15.07.2021 vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

10 Anhang

Pläne:

- Bestandsplan
- Abbauplan
- Rekultivierungsplan

Gutachten:

- Schalltechnisches Gutachten (Hook Farny Ingenieure vom 10.06.2022)
- Immissionsschutztechnisches Gutachten (Hook Farny Ingenieure vom 10.06.2022)
- Hydrogeologisches Gutachten (Gebauer Ingenieure GmbH vom 05.04.2022)
- spezielle Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Büro Niederlöhner vom 13.06.2022)