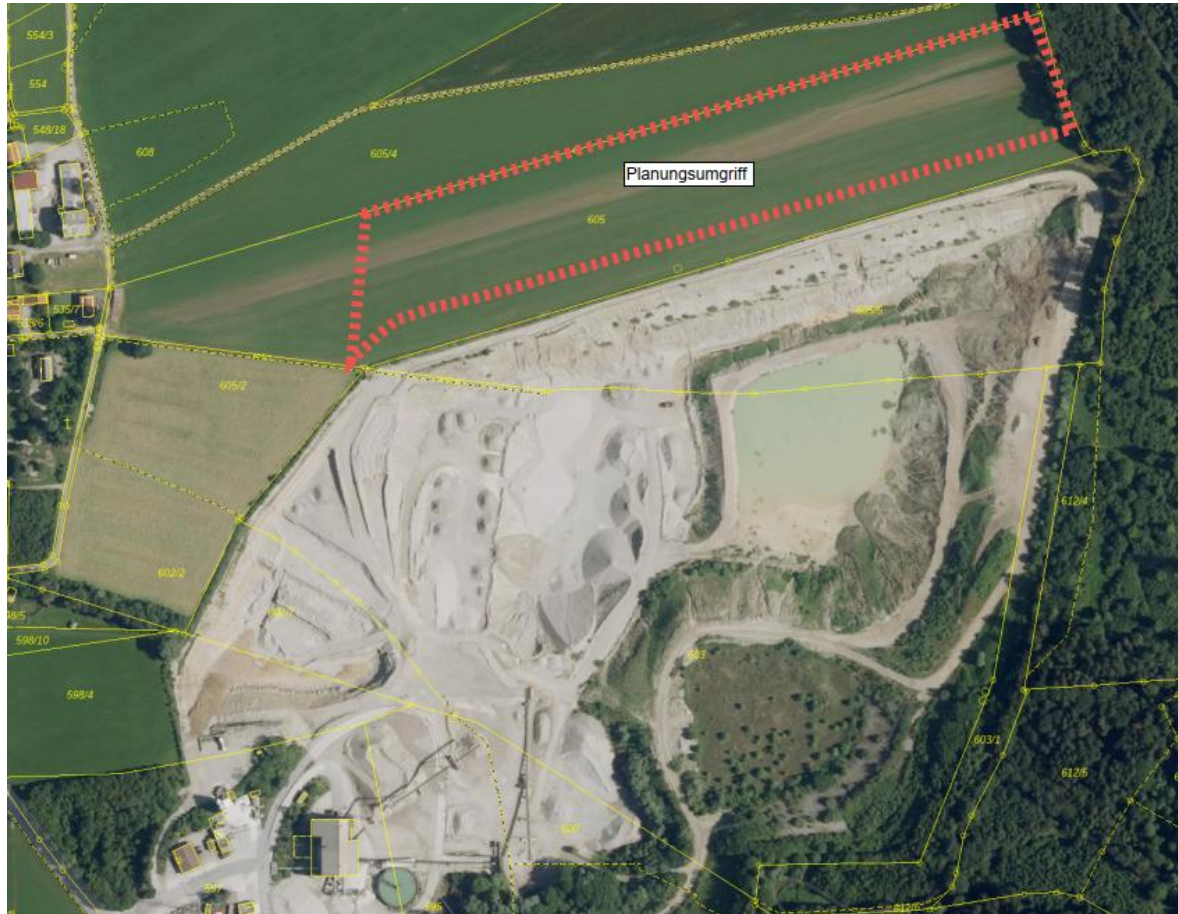


"KIESGRUBE BUCH": ANTRAG AUF ERWEITERUNG DES KIESABBAUS IM TROCKENABBAUVERFAHREN MIT WIEDERVERFÜLLUNG & REKULTIVIERUNG

FL.NR. 605 TF

MARKT KIRCHSEEON, GEMARKUNG KIRCHSEEON, LANDKREIS EBERSBERG



Luftbild mit Planungsumgriff, Quelle: BayernAtlas, Abfrage 09.2025, Aufnahme 06.2024

UVP-BERICHT NACH DEN ANFORDERUNGEN DES § 16 UVPG ZUR ALLGEMEINEN VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS

ANTRAGSTELLER: Münchner Kies Union GmbH & Co. Sand- und Kieswerke KG (MKU)
Garchinger Straße 35
85386 Eching

PLANUNG: WANKNER UND FISCHER GmbH
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND STADTPLANER
Alte Ziegelei 18 85386 Eching - Günzenhausen
TEL.: 08133/91 85-0 MAIL: buero@wankner-und-fischer.de



DATUM: **12. Mai 2026**

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbemerkungen	4
1.1	Erläuterung der UVP-Pflicht.....	4
1.2	Anlass der Planung.....	5
1.3	Aktueller Genehmigungs- und Planungsstand	5
2	Kurze Charakterisierung des Untersuchungsgebietes	7
2.1	Lage und Umgebung der Abbauflächen.....	7
2.2	Topographie	8
2.3	Hydrogeologie	8
2.4	Übergeordnete Planungen, Regionalplan München.....	11
2.5	Beschreibung des Abbauvorhabens	12
2.5.1	Abbauverfahren, Standortkategorie, Abbautiefen und Grundwasserabstand.....	12
2.5.2	Abbaurichtung und Abschnitte	14
2.5.3	Sicherheitsabstände, Abbauböschungen, Sicherung der Kiesgrube	14
2.5.4	Umgang mit humosem Oberboden / Abraum	14
2.5.5	Erschließung.....	14
2.5.6	Vorgesehene Abbaugeräte & bauliche Anlagen	15
2.5.7	Vorgesehene Betriebszeiten	15
2.5.8	Lagerstättenvorrat, Abbaudauer und zeitlicher Ablauf (für Erweiterungsfläche)	15
2.5.9	Beschreibung der Wiederverfüllung	16
2.5.10	Verkehrliche Anbindung, Liefergebiet	17
2.5.11	Rekultivierungsziele und -maßnahmen	17
2.6	Zusammenwirkung mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben ...	18
2.7	Zu erwartende Emissionen, Verunreinigungen, Abfälle.....	19
3	Übersicht über geprüfte vernünftige Alternativen	21
4	Beschreibung der Umwelt und ihrer Schutzgüter Gem. UVPG	22
4.1	Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“	22
4.1.1	Bestand	22
4.1.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	22
4.1.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	23
4.1.4	Bewertung	23
4.2	Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“	23
4.2.1	Bestand	23

4.2.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	29
4.2.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): 30	
4.2.4	Bewertung	32
4.3	Schutzgut Fläche / Boden	33
4.3.1	Bestand	33
4.3.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	33
4.3.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	34
4.3.4	Bewertung	35
4.4	Schutzgut Wasser	35
4.4.1	Bestand	35
4.4.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	36
4.4.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	36
4.4.4	Bewertung	37
4.5	Schutzgut Luft / Klima	37
4.5.1	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	37
4.5.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	38
4.5.3	Bewertung	38
4.6	Schutzgut Landschaft	38
4.6.1	Bestand	38
4.6.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	38
4.6.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	39
4.6.4	Bewertung	39
4.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	39
4.7.1	Bestand	39
4.7.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	41
4.7.3	Bewertung	41
4.8	Wechselwirkungen	41
5	Fazit	42
6	Unterschriften	43

1 VORBEMERKUNGEN

1.1 Erläuterung der UVP-Pflicht

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um die Erweiterung eines bestehenden Kiesabbaus. Eine Pflicht zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich gem. Art. 8 Abs. 1 BayAbgrG für Erweiterungsflächen in einer Größe von mehr als 10 ha. Die betrachtete Erweiterungsfläche liegt in ihrer Ausdehnung deutlich unter diesem Wert: Der Planungsumgriff beschränkt sich auf ca. 3,2 ha, die geplante Abbaufäche umfasst rund 2,6 ha.

Bei der Erweiterung eines Kiesabbaus besteht nach dem Prinzip der „offenen Grube“¹ eine UVP-Pflicht, wenn die zur Genehmigung gestellte Erweiterungsfläche zusammen mit der noch nicht rekultivierten Fläche des bestehenden Abbaus den Schwellenwert von 10 ha überschreitet. Im bereits bestehenden Abbau sind erhebliche Teilflächen noch nicht abschließend rekultiviert. Im Zuge der Antragstellung wurde vom LRA Ebersberg die Zusage einer Flächenbilanzierung des Abbaubereichs erbeten, welche am 26.11.2025 inkl. der zeichnerischen Darstellung übermittelt wurde.

Gemäß der Flächenbilanzierung von 11.2025 umfasst der bestehende Abbau:

- abschließend rekultivierte Flächen: rd. 10,6 ha
- noch nicht abgeschobene Flächen: rd. 3,5 ha
- noch nicht rekultivierte Flächen (Abbau- / Verfüll- u. Werksbereich): rd. 19,3 ha

Aufgrund des umfangreichen Bestands an noch nicht rekultivierten Flächen (rd. 19,3 ha) wird der Schwellenwert von 10 ha überschritten. Somit muss für das Vorhaben gem. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“, dort Punkt 2.1 eine „allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ erfolgen.

Der Träger des Verfahrens ist verpflichtet, die relevanten Unterlagen zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens zu Beginn des Verfahrens der zuständigen Behörde vorzulegen, welche die Umweltverträglichkeit prüft. Der erforderliche UVP-Bericht nach den Anforderungen des § 16 UVPG zur Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls wird hiermit gem. Aufforderung vom 09.12.25 zu den bereits eingereichten Antragsunterlagen nachgereicht.

Im vorliegenden UVP-Bericht werden die Umweltauswirkungen auf Basis folgender Dokumente und Untersuchungen ermittelt, detailliert beschrieben und im Hinblick auf ihre entscheidende Bedeutung bewertet. Dabei wird mit folgender Nummerierung Bezug auf die Unterlagen genommen, die den Behörden schon vorliegen:

1. **Nachtrag Flächenbilanzierung Abbaubereich** (BV: Kiesgrube Buch: Antrag auf Erweiterung des Kiesabbaus im Trockenabbauverfahren mit Wiederverfüllung und Rekultivierung); textliche Flächenbilanzierung inkl. zeichnerischer Darstellung, Wankner und Fischer, übermittelt an das LRA EBE am 26.11.15

¹ Bayerischer Verwaltungsgerichtshof (BayVGH), Beschluss vom 10.01.2025 – Az. 1 CS 24.1368

2. **„Hydrogeologisches Gutachten** zur geplanten Abbauerweiterung und Rekultivierung“ (16 Seiten, 5 Anlagen), Verfasser: NICKOL & PARTNER AG, Stand 27.03.2026 (*ersetzt das Gutachten Nr. 13702-01 der Nickol & Partner AG in der Fassung vom 29.09.2025 – hochgeladen ins Bau Portal am 22.4.26*).
3. **Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** „Erweiterung Kiesabbau Buch MKU, Landkreis Ebersberg, Gemarkung Kirchseeon – Fl.Nr. 605“, Verfasser: Naturgutachter Robert Mayer vom 06.04.2021

1.2 Anlass der Planung

Die Firma Münchner Kies Union GmbH & Co. Sand- und Kieswerke KG (MKU) betreibt seit vielen Jahren das Kieswerk Buch, welches südwestlich von Kirchseeon im Landkreis Ebersberg liegt. Nachdem der Materialabbau in der bestehenden Grube bereits weit fortgeschritten ist, soll im Sinne der Nachhaltigkeit der Abbau innerhalb des Vorranggebiets für Kies und Sand (VR 33) Richtung Norden fortgeführt werden, um bereits bestehende Infrastruktur zu nutzen und die vor Ort lagernden Rohstoffe möglichst vollständig abzubauen.

Die Erweiterung der Rohstoffgewinnung ist für die direkt im Norden an den laufenden Abbau angrenzende Fl.Nr. 605 vorgesehen. Da der Abbau nach aktueller Planung des Vorranggebiets einen gewissen Abstand zum Ortsrand einhalten soll, wird nur eine Teilfläche dieser Flurnummer beansprucht. Der Planungsumgriff beschränkt sich auf ca. 3,2 ha, die geplante Abbaufäche umfasst rund 2,6 ha.

Im Rahmen des vorliegenden UVP-Berichts wird das für die Erweiterung des Abbaus vorgesehene Flurstück Nr. 605 (TF) des Markts Kirchseeon, Gemarkung Kirchseeon, im Hinblick auf die Umweltauswirkungen aufgrund des Materialabbaus betrachtet.

1.3 Aktueller Genehmigungs- und Planungsstand

Erweiterungsfläche:

Die Genehmigung des Kiesabbaus auf der Erweiterungsfläche wurde bereits beantragt und der Eingang der Antragsunterlagen zum 27.10.25 vom LRA EBE bestätigt (Aktenzeichen AbgrN-2025-2115 RAL). Nach Vorprüfung des Antrags wurde der Antragsteller aufgefordert, verschiedene weitere Unterlagen einzureichen; dies erfolgt Zug um Zug (zuletzt Upload weiterer Unterlagen am 22.4.26). Mit Schreiben vom 09.12.25 wurde von Seiten des LRA auf die Notwendigkeit eines UVP-Berichts gem. den Anforderungen des §16 UVPG hingewiesen. Der Aufforderung zur Abgabe eines UVP-Berichts wird hiermit nachgekommen.

Bestandsflächen:

Derzeit konzentriert sich die Gewinnung des Rohstoffes auf den genehmigten Umgriff gem. den gültigen Bescheiden von 4.11.2015 (Az. 45-B 98-564 - Erteilung einer Neugenehmigung unter Einschluss aller bisherigen Tekturen und Tekturänderungen) sowie vom 06.10.2017 (Az. 45-B-98-564, Änderung der Rekultivierung mit Tekturklappe).

Parallel zum Antrag auf Erweiterung des bestehenden Kiesabbaus wurde ein Antrag auf Tektur der „Kiesgrube Buch“ zur Änderung der Rekultivierung, zur Tieferlegung der

Abbausohle und zur Neuordnung der Verfüllung und ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zur Verlegung des Absetzbeckens für die im Zuge des Kiesabbaus anfallenden Kieswaschschlämme“ gestellt. Der Eingang der Antragsunterlagen wurde vom LRA EBE zum 27.10.25 bestätigt (Aktenzeichen AbgrN-2025-2112 RAL). Auch hier ist zur weiteren Bearbeitung des Antrags noch die Abgabe ergänzender Unterlagen erforderlich.

Hierfür wurden am 22.4.26 diese zwei erbetenen Zusatz-Anträge eingereicht.

- Antrag auf Befreiung von der Schutzgebietsverordnung des Wasserschutzgebietes Eglharting
- Antrag auf eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung (von Waschwasser im Bereich des Absetzbeckens, zukünftig im Wasserschutzgebiet).

2 KURZE CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

2.1 Lage und Umgebung der Abbauflächen

Die geplante Erweiterungsfläche umfasst eine Fläche von rd. 3,2 ha und befindet sich im südwestlichen Bereich des Gemeindegebiets des Marktes Kirchseeon im Landkreis Ebersberg. Abzgl. der Sicherheitsabstände wird der Abbau mit Wiederverfüllung auf einer Fläche von rund 2,6 ha stattfinden.

Größere Siedlungsbereiche befinden sich mit den Ortschaften Kirchseeon und Eglharting in einer Entfernung von knapp 2 km im Norden und Nordosten und mit dem Ortsbereich von Zorneding im Abstand von rund 3 km im Nordwesten des Planungsgebiets.

Westlich der geplanten Erweiterung befindet sich mit dem Ortsteil Buch der nächstgelegene Siedlungsbereich. Dessen Siedlungsgebiet wird im Flächennutzungsplan Kirchseeon (Fassung vom 14.12.1998) als ‚Dorfgebiet‘ (MD) dargestellt. Zum Ortsrand wird ein großzügiger Abstand von rund 180 m eingehalten, entsprechend der Darstellung als ‚Fläche für den Kiesabbau‘ im Flächennutzungsplan.



Abb. 1: Topographische Karte mit Umgrenzung der Erweiterungsfläche (in rot), Quelle: BayernAtlas; Abfrage 12.2025

Die geplante Abbaufläche schließt unmittelbar nördlich an den bestehenden Abbau der „Kiesgrube Buch“ an und wird landwirtschaftlich genutzt. Gemäß Eintrag in ALKIS®-Tatsächliche Nutzung hat die Fläche den Status „Ackerland / Landwirtschaft“. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im März 2025 wurde die Fläche als sog. Wechselgrünland (d.h. Grünlandnutzung auf Ackerfläche, Status: Acker) genutzt.

Im Osten grenzt ein Mischwaldgebiet an, dessen Waldrand teilweise auf der Fl.Nr. 605 liegt. Der Abbau beschränkt sich auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche. Nördlich der Vorhabenfläche schließen sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen mit dem Nutzungsstatus „Ackerland / Landwirtschaft“ an.

2.2 Topographie

Die Topographie des betrachteten Gebiets ist weitestgehend eben. Es fällt von ca. 584 m ü. NN im Südwesten auf ca. 583 m ü. NN im Nordosten ab.

2.3 Hydrogeologie

Trinkwasserschutzbereich: Der westliche Teil der geplanten Erweiterungsfläche auf Fl.Nr. 605 liegt, wie auch der westliche Teil des bestehenden Abbaus, innerhalb der Schutzzone IIIb des Trinkwasserschutzbereiches „Kirchseon, M“.

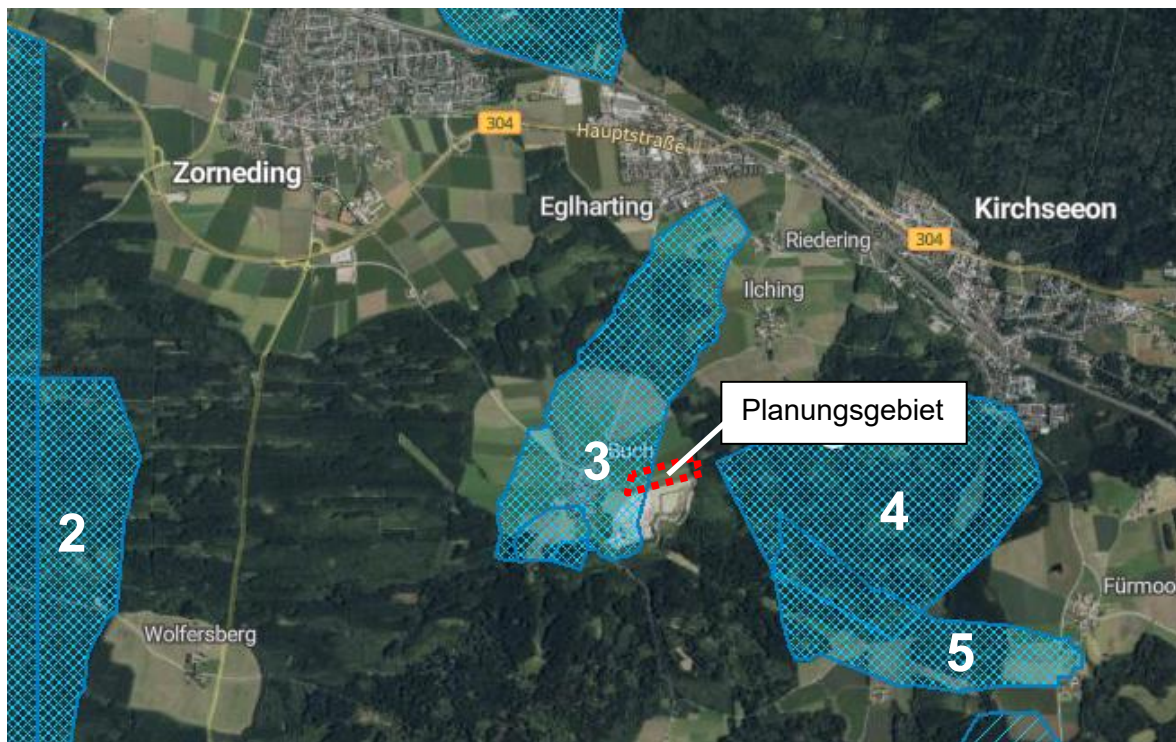


Abb. 2: Darstellung der Trinkwasserschutzbereiche, Quelle: BayernAtlas, Abfrage 03.2025
1: Anzinger Forst, 2: Zorneding, 3+4: Kirchseon M, 5: Moosach

Hydrogeologisches Gutachten: Im Rahmen der Planungen für den vorliegenden Erweiterungsantrag sowie die im Parallelverfahren eingereichte Tektur für den genehmigten Gesamtumgriff wurde Nickol & Partner AG von der MKU mit einer geologisch-hydrogeologischen Standorttrecherche und der Erstellung eines hydrogeologischen Gutachtens beauftragt.

Mit Schreiben vom 08.12.25 erfolgte von Seiten des LRA EBE der Hinweis, dass aufgrund der zwischenzeitlich vorliegenden Fachstellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Rosenheim zur Weiterbearbeitung des Antrages eine Überarbeitung des hydrogeologischen Gutachtens in mehreren Punkten erforderlich ist. Das Gutachten in seiner ursprünglichen Fassung vom 29.09.25 wurde daraufhin überarbeitet, ergänzt und durch die aktualisierte Fassung vom 27.03.26 ersetzt. Die aktualisierte Fassung wurde am 22.4.2026 in das Bauportal des LRA Ebersberg hochgeladen.

Die folgenden Informationen entstammen dem Gutachten, Stand 03.2026.

Böden: Gem. Übersichtsbodenkarte von Bayern² handelt es sich bei den Böden der Erweiterungsfläche fast ausschließlich um Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter).

Geologie: Gemäß geologischer Karte von Bayern befindet sich der Untersuchungsstandort im südöstlichen Randbereich der Münchner Schotterebene. Das Kiesgrubengelände Buch befindet sich hierbei im Übergang zwischen in nördlicher und nordwestlicher Richtung folgender quartärer Schmelzwasserschotter der München Schotterebene, und in südöstlicher Richtung folgender, glazigener Endmoränenablagerungen der Würmeiszeit.

Das Kiesgrubengelände kann aus geologischer Sicht zusammenfassend als „Kiesmoräne“ beurteilt werden. D.h. das Material kann zwar für jungpleistozäne Geschiebe typische schluffige bis schluffig-tonige Beimengungen aufweisen, ist aber überwiegend durch quartäre Kalkschotter gekennzeichnet.

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes am Standort (> 40 m) und des daher weitestgehend trockenen Vorliegens der Kiese können lokal Verfestigungen des Materials zu Konglomerat bzw. Nagelfluh auftreten.

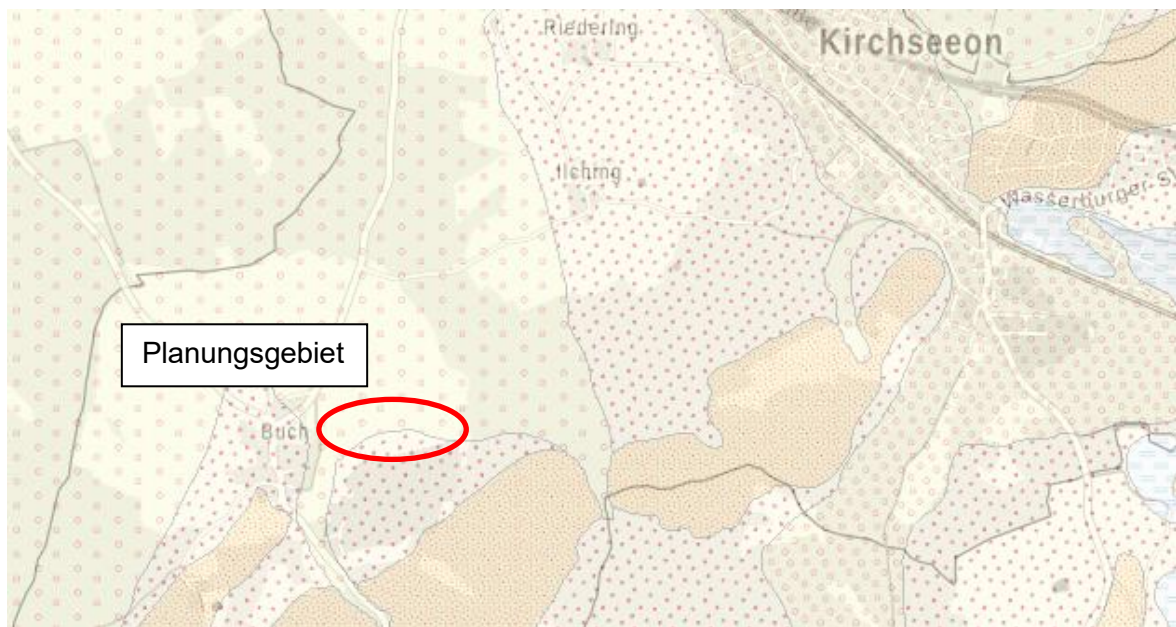


Abb. 3: Ausschnitt aus der Geologischen Karte von Bayern 1 : 25.000, Quelle: BayernAtlas, Abfrage vom 09.2025

Im Rahmen der Erstellung des hydrogeologischen Gutachtens wurden auf mehrere vorhandene Bohrprofile zurückgegriffen, welche die hydrogeologische Situation vor Ort detailliert wiedergeben und dem Gutachten als Anlage beigefügt sind.

Grundwasserfließrichtung:

Die Grundwasserhauptfließrichtung ist in der Umgebung grundsätzlich nach Norden/Nordosten gerichtet. Bei der Überarbeitung des hydrogeologischen Gutachtens zeigte sich, dass

² Quelle: BayernAtlas, Abfrage vom 15.12.2025

aufgrund von östlich an das Kieswerk angrenzendem würmzeitlichen Moränenmaterial die Fließrichtung des Grundwassers maßgeblich beeinflusst und lokal am Untersuchungsgebiet in Richtung Nordwesten ausgerichtet wird. Weiter nördlich ändert sich die Richtung wieder nach Osten. Das GW-Fließgefälle im Quartär beträgt ca. 1,7 ‰ im Gegensatz zum bisher angenommenen Wert von ca. 1,4 ‰.

Maßgebende Höchste zu erwartende Grundwasserstände (HzeGW):

Der für die hydrogeologische Beurteilung maßgebende HzeGW (höchster zu erwartender Grundwasserstand) wurde anhand insgesamt 13 umliegender bzw. auf dem Untersuchungsgebiet befindlicher Grundwassermessstellen ermittelt, deren Messreihen zum Teil bis in das Jahr 1938 zurückreichen. Es wurden dabei sowohl Messreihen aus den Pegeln innerhalb des Werksgebietes herangezogen (Pegel 5 (PB5), Pegel 6 (PB6) und Pegel 7 (PB7)), als auch zusätzlich Datenreihen örtlicher Messstellenbetreiber und des Gewässerkundlichen Dienstes Bayern ausgewertet.

In der überarbeiteten Fassung des hydrogeologischen Gutachtens (03.2026) kam es dabei zu signifikanten Änderungen sowohl der HzeGW-Werte als auch des räumlichen Verlaufs der ermittelten Hochwassergleichen. Aufgrund der vorliegenden Daten auf das Untersuchungsgebiet wurde der **HzeGW** (=HHW + 0,5m) interpoliert und wie folgt bestimmt:

- **Südwestl. Randbereich** (GW-Zustromseite; innerhalb WSG)
ca. **544,6 m ü. NN** (anstatt bisher angenommen: 542,8 m ü. NN)
- **Nordöstl. Randbereich** (GW-Abstromseite; außerhalb WSG)
ca. **543,6 m ü. NN** (anstatt bisher angenommen: 541,6 m ü. NN)

Die Hochwassergleichen verlaufen dabei nicht wie bisher angenommen gleichmäßig von Südwesten nach Nordosten abfallend, sondern zeigen sich im Bereich des Betrachtungsgebietes nach Norden bzw. sogar nach Nordwesten abfallend (siehe dazu die Erklärung zur Grundwasserfließrichtung).

(Verlauf der HzeGW-Gleichen: siehe auch Abb. 20)

Standorteinstufung:

Die Standortkategorie wurde gem. dem bayerischem Verfüll-Leitfaden (vormals LVGBT/Eckpunktepapier) abgeleitet. Aufgrund der ermittelten sehr geringen bis geringen Gesamtschutzfunktion der Deckschicht ergibt sich für die Kiesgrube Buch eine Einstufung in die **Standortkategorie A**. Bei der Standorteinstufung kann es aufgrund der Überarbeitung des hydrogeologischen Gutachtens zu keiner Änderung.

2.4 Übergeordnete Planungen, Regionalplan München

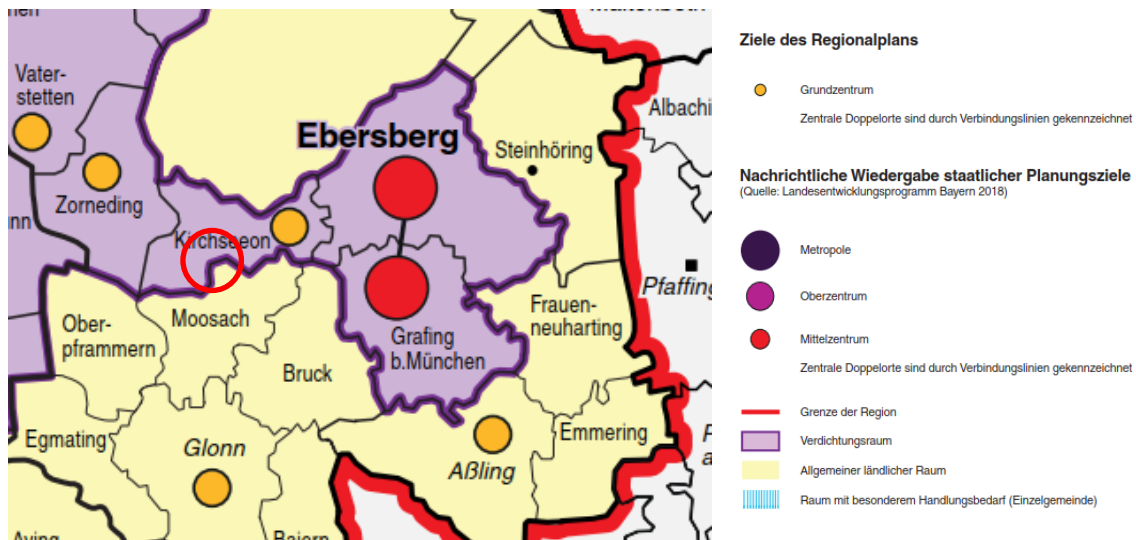


Abb. 4: Ausschnitt aus Karte 1- Raumstruktur, Regionalplan München; Stand 25.02.2019

Das Planungsgebiet liegt im Südosten der Region München, circa 8 km Luftlinie von Ebersberg & Grafring b. München, den beiden nächsten Mittelzentren, entfernt. Der Regionalplan München stellt das Gebiet, in dem sich der geplante Abbau befindet, gem. dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2018 als Verdichtungsraum dar.

Das Planungsgebiet befindet sich zum einen in der Gebietskulisse des Regionalen Grünzugs „Höhenkirchener Forst / Truderinger Wald (11)“ sowie im Vorranggebiet für Kies und Sand Nr. 33 Kirchseeon (s. Abb. 5). Der Regionalplan wurde zuletzt mit Stand 25.02.2019 fortgeschrieben. Hierbei wurde das Vorranggebiet VR 33 Richtung Norden verlängert.

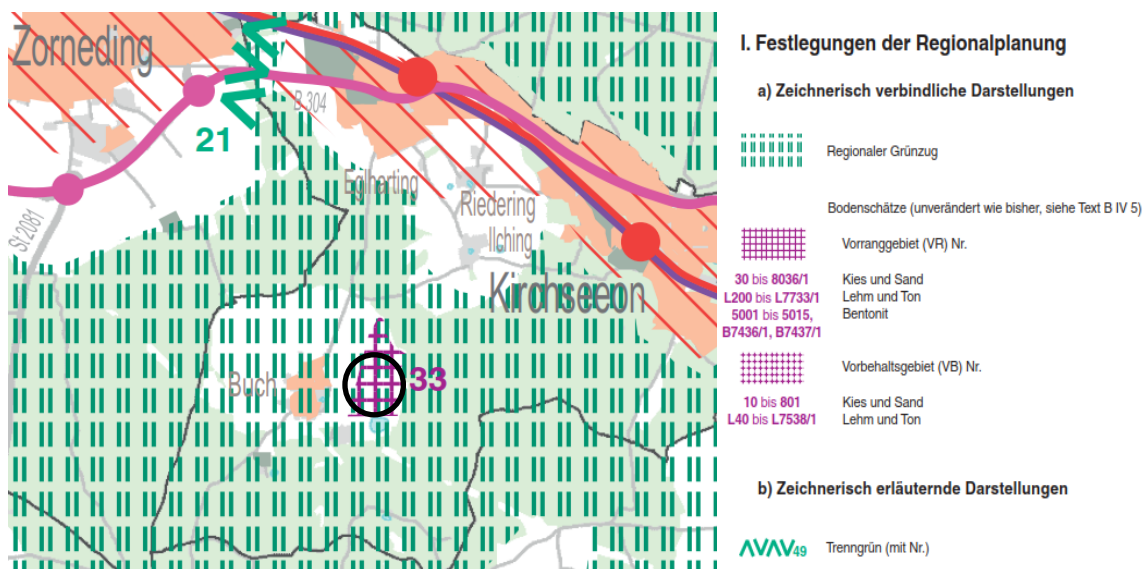


Abb. 5: Ausschnitt aus Karte 2 - Siedlung und Versorgung, Regionalplan München; Stand: 25.02.2019

Regionale Grünzüge dienen u.a. der Verbesserung des Bioklimas, der Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches, der Gliederung der Siedlungsräume und der Erholungsvorsorge. Sie sollen daher entsprechend den Zielsetzungen des Regionalplans nicht geschmälert oder gar unterbrochen werden. Gem. der textlichen Begründung zum

Regionalplan können standortgebundene Anlagen wie die Rohstoffgewinnung jedoch als Ausnahmefälle eingestuft werden.³

Als Nachfolgefunktion für das Vorranggebiet Nr. 33 gibt der Regionalplan München eine forstwirtschaftliche Nutzung mit standortgemäßen Mischbeständen, die Biotopentwicklung sowie natürliche Sukzession auf teilweise wiederverfüllten Standorten vor.⁴

Grundsätzlich sollen Abbauggebiete insbesondere unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes ihrer ursprünglichen Nutzung und / oder einer ökologischen Nachfolgefunktion zugeführt werden (B IV, Ziele und Grundsätze, G 5.3.1).

Die geplante Erweiterungsfläche befindet sich außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sowie Landschafts- und Naturschutzgebieten (Abb. 6).

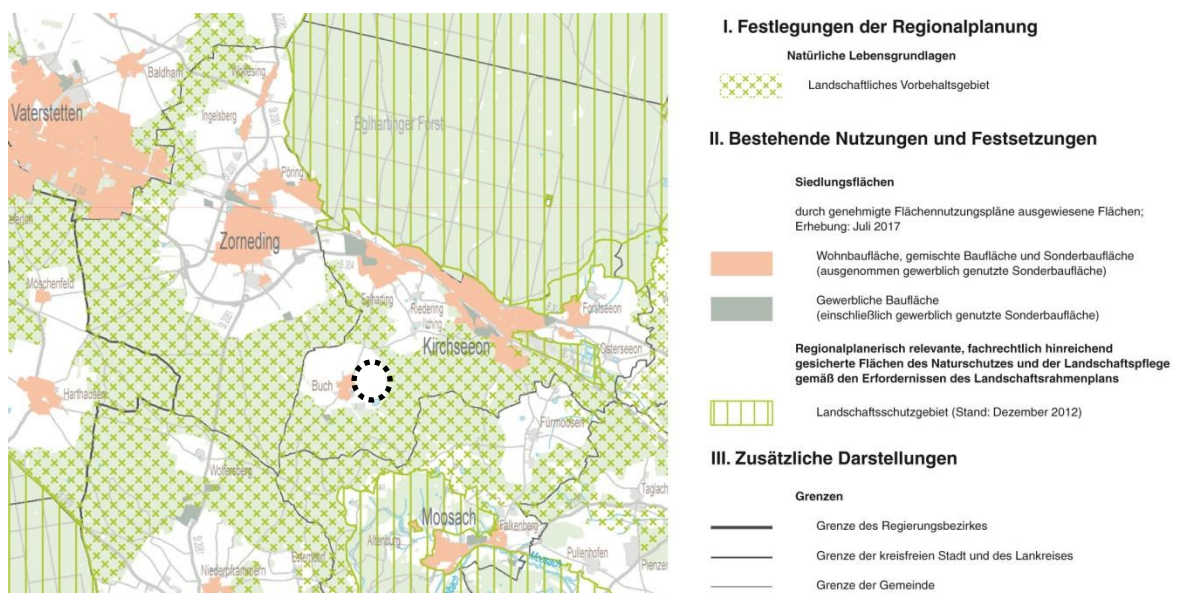


Abb. 6: Ausschnitt aus Karte 3 - Landschaft und Erholung, Regionalplan München; Stand: 25.02.2019

2.5 Beschreibung des Abbauvorhabens

Grundsätzlich gilt für die Erweiterungsfläche, dass die bestehende Infrastruktur des angrenzenden Kieswerks genutzt werden soll und die abgebauten Materialien dorthin transportiert und vor Ort weiter verarbeitet werden sollen.

2.5.1 Abbauverfahren, Standortkategorie, Abbautiefen und Grundwasserabstand

Bei der geplanten Erweiterung des Abbaus handelt es sich um einen Trockenabbau ohne Eingriff in das Grundwasser. Gem. hydrogeologischen Gutachten erfolgte die Einstufung der Erweiterungsfläche unverändert in die **Standortkategorie A**.

³ Regionalplan München, Textteil B II, Begründung zu 4.6.1 'Planungen und Maßnahmen in regionalen Grünzügen'

⁴ Regionalplan München, Textteil B IV, G 5.7.2.1 'Nachfolgefunktionen für Kies und Sand'

Geplante Abbausohle / max. Abbautiefe

Von Seiten des Antragstellers war bislang beantragt worden, auf der gesamten Erweiterungsfläche die maximal zulässige Ausbeutungstiefe als geplante Abbausohle zu beantragen. Es sollte bei der Festlegung der Abbausohle nicht zwischen innerhalb und außerhalb WSG unterschieden, sondern den Vorgaben des Leitfadens in Verbindung mit der BBodSchV gefolgt werden.

INNERHALB TRINKWASSERSCHUTZGEBIETS

Im **April 2026** wurde beschlossen, im westlichen Bereich der Erweiterungsfläche, der innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets (TWSG) liegt, als Abbausohle nicht die maximal zulässige Ausbeutungstiefe anzusetzen. Daher wird, anders als bislang beantragt, **auf eine Tieferlegung der Abbausohle innerhalb des Wasserschutzgebietes verzichtet**. Dort soll in der Erweiterung und der Tektur **nur bis zur aktuell genehmigten Sohle von 565 m ü.NN abgebaut werden**. Dies wird in den Antragsunterlagen angepasst und als konsolidierte Fassung (Text) bzw. mit Index (Pläne) eingereicht werden.

AUßERHALB TRINKWASSERSCHUTZGEBIETS

Bei der Festlegung der Abbausohle für den östlichen, **außerhalb des TWSG** liegenden Teil soll die Abbausohle anhand der Vorgaben des Leitfadens in Verbindung mit der BBodSchV ermittelt werden.

Gem. Empfehlung im Gutachten nach bayerischem Verfüll-Leitfaden, Anlage 8a in Verbindung mit §8 BBodSchV ergibt sich eine maximal zulässige Abbautiefe für den gesamten Umgriff:

- für den südwestlichen Randbereich: 546,1 m ü. NN (anstatt bisher 544,3 m ü. NN)
- für den nordöstlichen Randbereich: 545,1 m ü. NN (anstatt bisher 543,1 m ü. NN)

Für den Bereich der **Erweiterung des Abbaus auf Fl.Nr. 605** ergibt sich damit aufgrund der Lage nördlich der Bestandsgrube eine maximal zulässige Abautiefe von

- **545,1 m ü. NN westlich an der Grenze zum TWSG** (anstatt *bisher 543,5 m ü. NN*)
- **545,3 m ü. NN im Osten** (anstatt *bisher 543,1 m ü. NN*)

Die Abweichung der maximalen Ausbeutungstiefe im Vergleich zu den bisher angegebenen Werten resultiert aus der Änderung der zugrundeliegenden HzeGW-Werten und dem abweichenden räumlichen Verlauf der ermittelten Hochwasserganglinien. Für Details: siehe Kap. 2.3 „maßgebende Höchste zu erwartende Grundwasserstände (HzeGW)“.

Zwischenwerte der Abbausohle können geradlinig zwischen den beiden Werten interpoliert werden. Als Abbausohle würde somit im Bereich des TWSG eine grade Ebene bestehen (Höhe: 565,0 m ü.NN), die an der Grenze des TWSG auf eine Höhe von 545,1 m ü.NN abfällt und im weiteren Verlauf nach Osten hin in Form einer schrägen Ebene leicht auf 545,3 m ü.NN ansteigt. Auf der gesamten Fläche wird somit der erforderliche Mindestabstand von 1,5 m zum HzeGW eingehalten.

2.5.2 Abbaurichtung und Abschnitte

Die Erweiterungsfläche wird nicht in Abbau-Abschnitte untergliedert, sondern der **Abbau** ist in **zwei Ebenen** geplant. Zunächst erfolgt der Abbau auf der oberen Ebene (Ebene 1) von West nach Ost und anschließend in gegenläufiger Richtung von Ost nach West auf der unteren Ebene (Ebene 2) (siehe Plan-Nr. 03-Abbauplan der eingereichten Antragsunterlagen zur Erweiterung).

2.5.3 Sicherheitsabstände, Abbauböschungen, Sicherung der Kiesgrube

Sicherheitsabstände:

Zu den benachbarten Flurgrenzen mit Acker- und Gehölzflächen wird wie bisher ein Sicherheitsabstand bis zur Abbauberkante von 10 m eingehalten.

Böschungen:

Mit Schreiben vom 04.11.25 wurde vom LRA EBE die Erbringung eines Standsicherheitsnachweises gefordert, womit. das Büro W. Schroll + Partner GmbH beauftragt wurde. Das Gutachten wurde Ende Februar 2026 fertiggestellt und am 22.4.2026 in das Bauportal des LRA Ebersberg hochgeladen.

Die Berechnung, welcher Böschungswinkel für die Abbauhöhe von 35 m standsicher ist, ergab, dass bei einer einheitlichen Böschung der Abbauwand ein Böschungswinkel von 37° standsicher ist. Sollen 2 Bermen in einer Höhe von 12 m und 24 m über Abbausohle eingebaut werden, errechnet sich für die 11 - 12 m hohen Abbau-Abschnitte mögliche Böschungswinkel von jeweils 39°. Der Gesamtböschungswinkel über die gesamten 35 m Böschungshöhe errechnet sich dann zu 36°.

Wall / Zaun:

Die aktiven Abschnitte des Kiesabbaus werden nach Westen, Norden und Osten mit einem Begrenzungswall mit einer Mindesthöhe von 1,5 m (in Richtung Westen max. Höhe 1,5 m aufgrund der CEF-Maßnahme für die Feldlerche (FL), > 1,5 m sonst störende Vertikalstruktur für FL) oder alternativ einem Schutzzaun gesichert, um Grenzverletzungen und unbefugtes Betreten der Grube zu verhindern. Der Wall kann aus dem zu lagernden Oberboden / Abraum ausgebildet werden.

2.5.4 Umgang mit humosem Oberboden / Abraum

Der bei den Abräumarbeiten anfallende humose Oberboden wird vor Ort seitlich gelagert. Der zugleich als Schutzwall dienende Wall wird aus diesem Material angelegt werden. Der Humus ist hierbei so in Mieten zu lagern, dass er durch die Lagerung keinen Schaden nimmt; er wird zur Rekultivierung verwendet. Ein Abtransport ist nicht vorgesehen.

Unverwertbare Lagerstättenanteile wie bspw. Abraum oder Lehm sowie der Waschlamm werden in der bestehenden Grube verfüllt. Ein Abtransport ist nicht vorgesehen.

2.5.5 Erschließung

Die Erschließung der geplanten Erweiterung erfolgt über die bestehende Kiesgrube bzw. das Werksgelände. Die Zufahrt bleibt unverändert gegenüber dem bestehenden Abbau. Sie ist durch ein verschließbares Tor gesichert.

2.5.6 Vorgesehene Abbaugeräte & bauliche Anlagen

Für den Abbau wird wie bisher ein Radlader eingesetzt, welcher den Rohkies zum Aufgabebetrachter transportiert. Von dort erfolgt der Transport über Förderbänder zur Rohkieshalde.

Für den Verfüllbetrieb wird das Material i.d.R. mittels LKW angeliefert und abgekippt. Die Verteilung erfolgt mit dem Radlader und bei Bedarf einer Schubraupe.

2.5.7 Vorgesehene Betriebszeiten

Als Betriebszeiten für den Gewinnungsbetrieb sollen die gleichen Zeiten gelten wie bisher.

2.5.8 Lagerstättenvorrat, Abbaudauer und zeitlicher Ablauf (für Erweiterungsfläche)

LAGERSTÄTTENVORRAT

Die umliegende Geländehöhe beläuft sich auf ca. 584 m ü.NN im Südwesten und ca. 583 m ü.NN im Nordosten. Die Abbausohle der Erweiterungsfläche bemisst sich auf 565,0 m ü.NN innerhalb des TWSG und im östlich anschließenden Bereich außerhalb des TWSG auf rd. 545,1 m ü.NN im Westen und 545,3 m ü.NN im Osten.

Für eine **überschlägige** Ermittlung des Brutto-Abbauvolumens rein für die Erweiterungsfläche kann somit von folgenden Werten ausgegangen werden:

innerhalb TWSG:

- 7.600 m² Abbaufäche, davon 4.200 m² Böschungsfläche
 - Ø Geländehöhe rd. 583,5 m ü.NN
 - Ø Sohlentiefe rd. 565,0 m ü.NN
- > Abbaumächtigkeit von rd. 18,5 m; abzgl. 0,3 m Humusauflage

> $(4.200 \text{ m}^2 \times 18,2 \text{ m} \times \frac{1}{2}) + (3.400 \text{ m}^2 \times 18,2 \text{ m}) = \text{rd. } 100.000 \text{ m}^3$ Brutto- Abbauvolumen

außerhalb TWSG:

- 18.200 m² Abbaufäche, davon 15.900 m² Böschungsfläche
 - Ø Geländehöhe rd. 583,5 m ü.NN
 - Ø Sohlentiefe rd. 545,2 m ü.NN
- > Abbaumächtigkeit von rd. 38,3 m; abzgl. 0,3 m Humusauflage

> $(15.900 \text{ m}^2 \times 38,0 \text{ m} \times \frac{1}{2}) + (2.300 \text{ m}^2 \times 38,0 \text{ m}) = \text{rd. } 390.000 \text{ m}^3$ Brutto-Abbauvolumen

Es ergibt sich ein überschlägiges Brutto-Abbauvolumen für die Erweiterungsfläche von insgesamt rd. 490.000 m³.

Hiervon werden **überschlägig** 15 % Abraum und unverwertbare Lagerstättenanteile abgezogen, sodass die Gesamtmenge an verwertbarem Kies rd. 417.000 m³ (Netto-Abbauvolumens) beträgt.

ABBAUDAUER UND ZEITLICHER ABLAUF AUF DER ERWEITERUNGSFLÄCHE

Vor dem Abbau auf der Erweiterungsfläche wird zunächst der Abschnitt 1 + 4 weiter und tiefer abgebaut werden (vorbehaltlich der Genehmigung in 2026). Es wird aktuell davon ausgegangen, dass der Abbau auf der Erweiterungsfläche in 2034 begonnen werden wird und rd. 4 Jahre in Anspruch nimmt. Daran anschließend wird für die Verfüllung ein Zeitraum von rd. 5 Jahren und für die Rekultivierung von rd. 3 Jahre angesetzt.

- Abbau ca. 2034 – 2037
- Verfüllung ca. 2038 – 2042
- Rekultivierung ca. 2043 - 2045

2.5.9 Beschreibung der Wiederverfüllung

Die Gesamt-Verfüllmengen (inkl. der abschließenden Rekultivierungsschicht) entsprechen den Abbau-Kubaturen, da die ursprüngliche Geländemodellierung wieder hergestellt werden soll.

Verfüllrichtung: Sobald der Abbau auf der Ost-Seite die finale Abbautiefe erreicht hat, soll dort (**im Abschnitt 3B**) mit der Verfüllung begonnen werden. Die Verfüllung schreitet dann zusammen mit dem Abbau nach Westen (**Abschnitt 3A**)

Die Anlieferung des Verfüllmaterials wird durch die Münchner Kies Union GmbH & Co. Sand und Kies KG. kontrolliert und gewährleistet.

Standortkategorie:

Gem. Hydrogeologischem Gutachten ergeben die ermittelten Standortfaktoren nach bayer. Verfüll-Leitfaden, Anlagen 6 – 8 eine Einstufung in die **Standortkategorie A**.

Wiederverfüllung / Verfüllmaterial:

Bei der **Verfüllung** soll die **BBodSchV** zur Anwendung kommen. Somit muss das **Material für die Wiederverfüllung unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht** (=abschließende Rekultivierungsschicht) den **Vorgaben des § 8 BBodSchV** (i.d.F. vom 09.07.2021, in Kraft getreten 1.8.2023) entsprechen.

Gemäß Mitteilung des Wasserwirtschaftsamtes Rosenheim per Mail vom 15.01.2026 ist hierbei aufgrund der teilweisen Lage der Kiesgrube Buch im Trinkwasserschutzgebiet „Kirchseeon“, sowie dem vorgeschlagenen Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung lediglich eine Verfüllung **mit BM-0- und BG-0-Material** gemäß ErsatzbaustoffV zulässig.

Endabdeckung / durchwurzelbare Bodenschicht:

Diese soll in Anlehnung an die BBodSchV **mindestens 2 Meter mächtig** sein.

Denn gem. § 8, Abs. 3, Punkt 4 ist „bei der Verfüllung einer Abgrabung oder eines Tagebaus und beim Massenausgleich im Rahmen einer Baumaßnahme ist eine schädliche Bodenveränderung auch dann nicht zu besorgen, wenn [...] oberhalb der auf- oder eingebrachten Materialien eine mindestens 2 Meter mächtige durchwurzelbare Bodenschicht gemäß den Anforderungen der §§ 6 und 7 aufgebracht wird, [...]“

Der seitlich in Wällen lagernde Oberboden und Abraum wird nach Abschluss der Verfüllung als Abdeck- und Vegetationsschicht wieder eingebaut.

2.5.10 Verkehrliche Anbindung, Liefergebiet

Der Kiesabtransport sowie die Verfüllung erfolgt mit Lkw an rund 200 Tagen / Jahr. Die Anzahl der Fahrten bleibt unverändert gegenüber dem bisherigen Abbau.

Während des Abbaus sollen auf den bereits abgebauten Abbauabschnitten oder zum Abbau vorbereiteten Flächen Materialien aus dem laufenden Betrieb zwischengelagert werden dürfen; dabei handelt es sich ausschließlich um Materialien, die in direktem Zusammenhang mit dem Kiesgrubenbetrieb stehen (z.B. Humus, Abraum und Verfüllmaterial).

2.5.11 Rekultivierungsziele und -maßnahmen

Als Nachfolgefunktion für das Vorranggebiet Nr. 33 gibt der Regionalplan München eine forstwirtschaftliche Nutzung mit standortgemäßen Mischbeständen, die Biotopentwicklung sowie natürliche Sukzession auf teilweise wiederverfüllten Standorten vor.⁵ Grundsätzlich sollen Abbaugelände insbesondere unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes ihrer ursprünglichen Nutzung und / oder einer ökologischen Nachfolgefunktion zugeführt werden (B IV, Ziele und Grundsätze, G 5.3.1).

Gem. dem gültigen Flächennutzungsplan von 1998 ist als Rekultivierungsziel "Landwirtschaftliche Nutzfläche" vorgesehen.

Gemäß Maßgabe des LRA Ebersberg und angelehnt an § 10 BayKompV erfolgt der Ausgleich bei der Erweiterungsfläche „während der Eingriff wirkt“ (siehe Kap. 4.2.3). Dafür wird nach Eingriffsende im Zuge der Rekultivierung wieder der Ausgangszustand vor Beginn des Abbaus hergestellt.

Die geplante Abbaufäche befindet sich auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche mit Ackerstatus (Nutzung in 2025 als Wechselgrünland). Rekultivierungsziel ist die Wiederherstellung des Ausgangszustands: landwirtschaftlichen Nutzfläche / Ackerfläche (BNT: A11).

Hierfür wird als abschließende Schicht der mind. 2 m starken Endabdeckung (durchwurzelbare Bodenschicht) über der Verfüllung wie auch im Ausgangszustand eine 0,3 m mächtige Humusschicht aufgebracht. Der ursprünglichen Geländeverlauf wird ± wiederhergestellt.

⁵ Regionalplan München, Textteil B IV, G 5.7.2.1 „Nachfolgefunktionen für Kies und Sand“

2.6 Zusammenwirkung mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben

Das Abbaugelände befindet sich direkt benachbart zu bereits bestehenden bzw. bereits abgebauten Kiesgewinnungsflächen, so dass sich der Flächenbedarf an Grund und Boden akkumuliert.

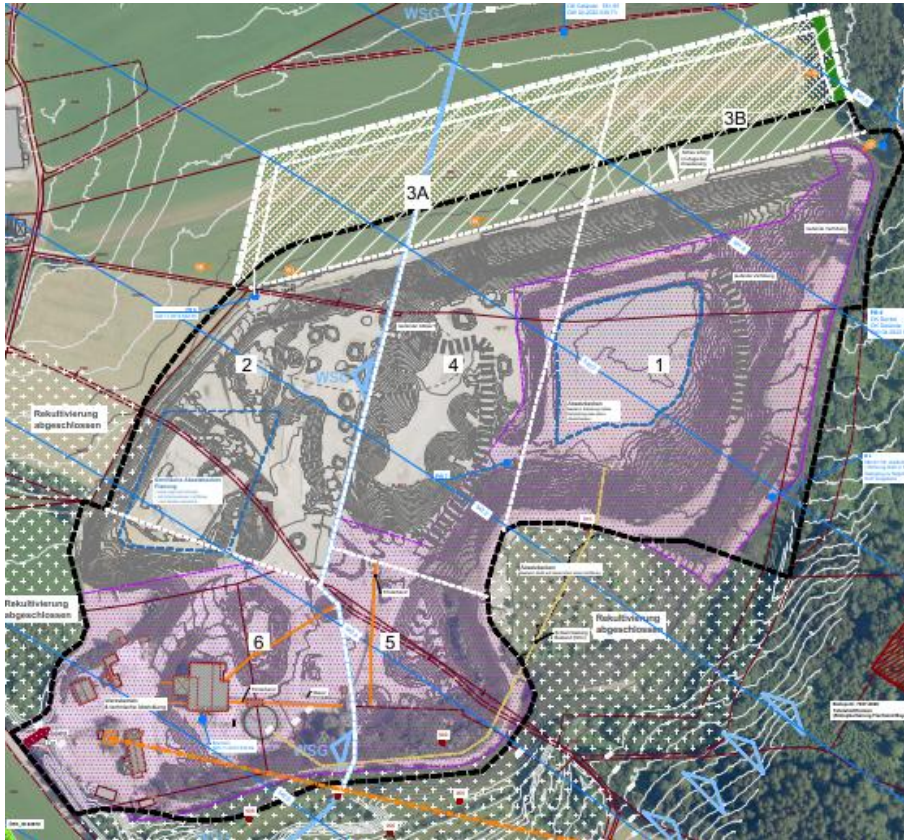


Abb. 7: Auszug aus dem Bestandsplan, Stand 20.10.25 mit Darstellung der Erweiterungsfläche im Norden (weiß umrandet) und der südlich gelegenen Bestandsgrube

Parallel zum Antrag auf Erweiterung des bestehenden Kiesabbaus wurde ein Antrag auf Tektur der „Kiesgrube Buch“ zur Änderung der Rekultivierung, zur Tieferlegung der Abbausohle im Bereich außerhalb des TWSG und zur Neuordnung der Verfüllung und ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zur Verlegung des Absatzbeckens für die im Zuge des Kiesabbaus anfallenden Kieswaschschlämme gestellt. Der Eingang der Antragsunterlagen wurde vom LRA EBE zum 27.10.25 bestätigt (Aktenzeichen AbgrN-2025-2112 RAL); es wird zudem auf die seither eingereichten Nachträge verwiesen.

Die Erschließung des Erweiterungsgebiets erfolgt von der südlich gelegenen Bestandsgrube aus. Die bestehende Infrastruktur des Kieswerkes kann für den Abbau vollumfänglich genutzt werden. Durch die Erweiterung des Abbaus kommt es zu keinem zusätzlichen Fahrverkehr, da das gewonnene Material innerhalb des Grubengeländes über Aufgabebunker und Beschickungsbänder direkt in die Verarbeitungsprozesse des Kieswerks eingebunden werden kann. Die Beschickung der vorhandenen Aufgabebunkers soll weiterhin mittels Radlader erfolgen, sodass keine Zwischenverladung mittels LKW notwendig wird.

2.7 Zu erwartende Emissionen, Verunreinigungen, Abfälle

Verunreinigung Wasser, Luft, Boden

Durch den derzeitigen Grubenbetrieb besteht bereits eine Vorbelastung. Diese wird durch das Vorhaben nicht intensiviert, sondern lediglich zeitlich verlängert.

Luft

Luftverunreinigungen in Form von Abgasen können durch die betriebsbedingten Abbau- und Transportvorgänge entstehen.

Im Rahmen des künftigen Sand- und Kiesabbaus auf den Erweiterungsflächen sind aufgrund des gleichbleibenden Bearbeitungsvolumens an abgebautem Rohstoff keine relevanten Zunahmen von Emissionen zu erwarten. Erhebliche Luftverunreinigungen, die angrenzende Wohnnutzungen beeinträchtigen könnten, entstehen durch das Vorhaben nicht.

Während des Abbaus und der Verfüllung sind Verschmutzungen von Oberflächengewässern und Stoffeinträge in den Boden durch den Maschineneinsatz nicht generell auszuschließen. Das Risiko einer erheblichen (Grund)Wasser- oder Bodenverschmutzung wird durch den Einsatz moderner Maschinen, deren entsprechende Wartung und den sachgemäßen Einsatz der Maschinen minimiert.

Lärm

In Bezug auf den Menschen sind die Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen für Kies, Sand und andere Bodenschätze (LfU 07.2003) zu beachten.

Die Vermeidung erheblicher Belästigungen durch Geräusche und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte kann demnach bei Abbau von Kies, Sand oder Tonen i.d.R. sichergestellt werden, wenn folgende Mindestabstände der Abbauflächen nicht unterschritten werden: zu reinen Wohngebieten (WR) 300 m / zu allgemeinen Wohngebieten (WA) 200 m / zu Mischgebieten (M) 150 m.

Die vorliegende Erweiterung hält einen Abstand von rund 180 m zum Dorfrand (Dorfgebiet MD) im Westen ein. Zudem findet der Abbaubetrieb nur tagsüber zu den üblichen Arbeitszeiten statt (siehe Kap. 2.5.7).

Da auch bei den bisherigen Abbauflächen keine Beeinträchtigungen / Beschwerden bekannt sind und aufgrund der vorgenannten erfüllten Bedingungen sind keine erheblichen Belästigungen durch Geräusche zu erwarten.

Staub

Im Rahmen der Abbau- und Verfülltätigkeit sind durch die räumliche Begrenzung der in Bearbeitung befindlichen Abbaufläche und dem geringen Einsatz von Maschinen nur geringe relevante Emissionen zu erwarten.

Auf den Abbauflächen sind zudem auch bei längeren Trockenperioden kaum Staubaufwirbelung und -verfrachtungen zu erwarten. Es wird bodenfeuchter Kies abgebaut, daher entstehen keine Staub-Emissionen.

Folgende Maßnahmen werden zur Luftreinhaltung (v.a. bzgl. Staub) ergriffen:

- Soweit das abgebaute Material bei Verladung, Transport und Lagerung nicht ausreichend feucht ist, werden Maßnahmen zu Vermeidung von Staubaufwirbelungen ergriffen, etwa Verringerung der Abwurfhöhe, Befeuchtung des Materials, etc..

- Der Transport des in der Erweiterungsfläche abgebauten Materials per Lader wird innerhalb des Werksgeländes vollzogen. Die Grubenwege sind mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung belegt und werden bei starker Staubentwicklung bewässert.
- Die an die Ausfahrten anschließenden Straßen werden entsprechend dem Verschmutzungsgrad gereinigt, um unnötige Staubaufwirbelungen zu vermeiden.

Abfälle

Da es sich nicht um produzierendes Gewerbe, sondern um die Ausbeutung natürlicher Ressourcen handelt, fallen vergleichsweise wenig Abfälle an. Nach Beendigung des Abbaus werden alle dafür benötigten Maschinen und technischen Anlagen abtransportiert. Nicht verwertbares Material, das erfahrungsgemäß einen Gesamtanteil von ca. 15 % ausmacht, wird zur Wiederverfüllung verwendet. Der Abraum („Rotlage“) wird im Zuge der Rekultivierung ebenfalls wieder eingebaut. Der anfallende Oberboden wird ebenfalls im Zuge der Rekultivierung als oberste Schicht der Endabdeckung wieder aufgebracht.

An Abfällen fallen - bezogen auf das Vorhaben - im Regelbetrieb an:

- Metallschrott aus Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen
- Altöle und Schmierstoffreste

Zur Abfallentsorgung werden entsprechend zugelassene Behälter zur regulären Sammlung vorgehalten. Alle Abfälle werden ordnungsgemäß nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgt. Für Sonderabfälle werden - soweit erforderlich - Entsorgungsnachweise geführt.

3 ÜBERSICHT ÜBER GEPRÜFTE VERNÜFTIGE ALTERNATIVEN

Zweck des Vorhabens ist die Kies- und Sandgewinnung. Die betrachteten Abbauflächen liegen in der Planungsregion München im Vorranggebiet für Kies und Sand Nr. 33 Kirchseeon.

Als Alternative kommt grundsätzlich die Kies- und Sandgewinnung an einem anderen Standort in Frage. Dies würde jedoch lediglich zu einer Ortsverlagerung des Vorhabens außerhalb eines Vorranggebietes mit denselben oder sogar stärkeren Auswirkungen aufgrund der Schaffung neuer Infrastruktur (Verwaltung, Waage, Werk etc.) an anderer Stelle führen und stellt somit keine ernsthafte Alternative dar.

Basisszenario (Nullvariante)

Die Kiesgewinnung dient der Sicherung der Rohstoffversorgung und stellt ein öffentliches Interesse dar. Die Erweiterung der Sand- und Kiesgrube gewährleistet auch die zukünftige Kies- und Sandgewinnung und trägt dadurch zur Sicherung der Rohstoffversorgung bei. Die Abbaufläche liegt innerhalb eines im Rahmen der Regionalplanung vorabgestimmten Vorranggebietes, so dass die Nullvariante als Alternative nicht in Betracht kommt.

4 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER SCHUTZGÜTER GEM. UVPG

4.1 Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“

4.1.1 Bestand

Die betrachtete Vorhabenfläche wurde bereits als landwirtschaftliche Nutzfläche beschrieben. Im Nahbereich des Werksgeländes Buch befinden sich die Siedlungsbereiche Kirchseeon und Eglharting in einer Entfernung von knapp 2 km im Norden und der Ortsbereich von Zorneding im Abstand von rund 3 km im Nordwesten. Westlich der geplanten Erweiterung befindet sich mit dem Ortsteil Buch der nächstgelegene Siedlungsbereich, zu dem ein Abstand von rund 180 m eingehalten wird.

Die potentiellen Abbauflächen erfüllen keine besondere Erholungsfunktion. Es werden durch die Erweiterung des Abbaus keine bestehenden Wegeverbindungen (Wirtschaftswege) beeinträchtigt. Potentiell sich im Nahbereich aufhaltende Erholungssuchende sind dem betriebsbedingten Lärm nur kurzzeitig ausgesetzt.

4.1.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Eine Verschmutzung des Grundwassers mit einer daraus folgenden potentiellen Gefährdung der menschlichen Gesundheit ist durch die ordnungsgemäße Maschinenwartung sowie die fortlaufende Überwachung sowohl des Verfüllmaterials als auch des Grundwassers nicht zu erwarten.

Grundsätzlich sind im Rahmen der Abbau- und Verfülltätigkeit durch die räumliche Begrenzung der in aktiver Bearbeitung befindlichen Abbaufläche und dem geringen Einsatz von Maschinen nur geringe relevante Emissionen zu erwarten.

Auf den Abbauflächen sind zudem auch bei längeren Trockenperioden kaum Staubaufwirbelung und -verfrachtungen zu erwarten. Es wird bodenfeuchter Kies abgebaut, daher entstehen keine Staub-Emissionen.

In Bezug auf den Menschen sind die Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen für Kies, Sand und andere Bodenschätze (LfU 07.2003) zu beachten.

Die Vermeidung erheblicher Belästigungen durch Geräusche und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte kann demnach bei Abbau von Kies, Sand oder Tonen i.d.R. sichergestellt werden, wenn folgende Mindestabstände der Abbauflächen nicht unterschritten werden: zu reinen Wohngebieten (WR) 300 m / zu allgemeinen Wohngebieten (WA) 200 m / zu Mischgebieten (M) 150 m.

Betrachtet man die Lage der Vorhabenfläche, ist festzustellen, dass durch die Einhaltung des Abstandes von rund 180 m zum Dorfrand (Dorfgebiet MD) im Westen davon auszugehen ist, dass bei der Erweiterungsfläche keine immissionsschutzfachlichen Bedenken gegenüber einem Abbau bestehen. Zudem findet der Abbaubetrieb nur tagsüber zu den üblichen Arbeitszeiten statt (siehe Kap. 2.5.7).

Da auch bei den bisherigen Abbauflächen keine Beeinträchtigungen / Beschwerden bekannt sind und aufgrund der vorgenannten erfüllten Bedingungen sind keine erheblicher Belästigungen durch Geräusche zu erwarten.

4.1.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Betriebszeiten des bisherigen Grubenbetriebs werden beibehalten.

Soweit das abgebaute Material bei Verladung, Transport und Lagerung nicht ausreichend feucht ist, werden Maßnahmen zu Vermeidung von Staubaufwirbelungen ergriffen, etwa Verringerung der Abwurfhöhe, Befeuchtung des Materials, etc..

Der Transport des in der Erweiterungsfläche abgebauten Materials per LKW wird innerhalb des Werksgeländes vollzogen. Die Grubenwege sind mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung belegt und werden bei starker Staubentwicklung mittels Tankwagen bewässert.

Die an die Ausfahrten anschließenden Straßen werden entsprechend dem Verschmutzungsgrad gereinigt, um unnötige Staubaufwirbelungen zu vermeiden.

4.1.4 Bewertung

Für die Erweiterungsfläche kann davon ausgegangen werden, dass der Siedlungsbereich des Ortsteils Buch durch die Einhaltung des Abstandes von 180 m vom Abbauvorhaben nicht direkt betroffen sein wird.

Die potentiellen Abbauflächen erfüllen keine besondere Erholungsfunktion. Es werden durch die Erweiterung des Abbaus keine bestehenden Wegeverbindungen (Wirtschaftswege) beeinträchtigt. In den Bereich des Waldrandes im Osten des Planungsgebiets wird im Rahmen des Abbauvorhabens nicht eingegriffen. Potentiell sich im Nahbereich aufhaltende Erholungssuchende sind dem betriebsbedingten Lärm nur kurzzeitig ausgesetzt, so dass hier von einer geringen Erheblichkeit ausgegangen werden kann.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können somit als nicht erheblich und nicht nachhaltig eingestuft werden.

4.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“

4.2.1 Bestand

Natur- und Landschaftsraum:

Das Planungsgebiet liegt im Randbereich der Naturraum-Einheit „D038 – Inn-Chiemsee-Hügelland“. Diese Landschaft besteht aus zahlreichen Buckeln, Mulden, Wannen und Tot-eiskesseln. Im Norden beginnt nach wenigen hundert Metern die Naturraum-Einheit „D051 – Münchner Ebene“, bestehend aus einer eher flachen Landschaft mit Niedermooren, Wäldern und Kiesbänken der Isar.

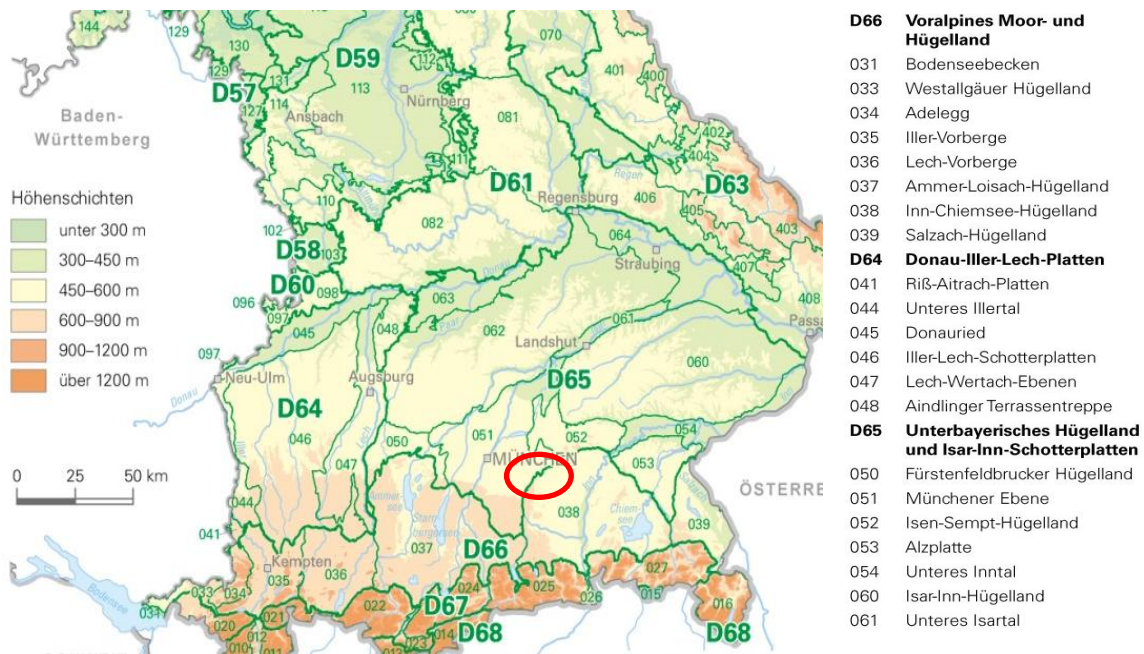


Abb. 8: Ausschnitt aus der „Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern“, Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, aufgerufen 09.2025

Potentiell natürliche Vegetation:

Im Bearbeitungsgebiet würde sich im Falle einer vollständigen Nutzungsaufgabe als potentiell natürliche Vegetation ein (Flattergras-)Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald; örtlich mit Waldgersten-Buchenwald (L4c) entwickeln.



Abb. 9: Ausschnitt aus der „Übersichtskarte 1:500.000, Potentielle natürliche Vegetation Bayerns, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) – Stand: 07.2012

Schutzgebiete (Naturschutz):

Im Planungsgebiet wurden keine Biotop (in der Abb. rosa) oder Flächen des Ökflächenkatasters (in der Abb. grün) kartiert.

In rund 400 m Entfernung (Luftlinie) Richtung Südost sowie in rd. 900 m Entfernung (Luftlinie) Richtung Südwest befinden sich mehrere Biotopstrukturen in Form von Toteishohlformen. Die Biotope bestehen zum Großteil aus Feuchtwald, Flachmoor, Streuwiesen und Großseggenried auf z.T. degenerierten Moorstandorten.⁶ An den Ort Buch angrenzend sowie in nördlicher Richtung (ca. 500 m) befinden sich eingetragene Ausgleichsflächen des Ökoflächenkatasters.

Nummerierung gem. Abb. 10:

1: Toteishohlformen im Deinhofer Holz und am Taubenberg; Hauptbiotoptyp: sonstiger Feuchtwald (inkl. degenerierte Moorstandorte); Biotophaupt Nr. 7937-0020.

2: Toteishohlformen zwischen Buch und Schattenhofen; Hauptbiotoptyp: Großseggenried; Biotophaupt Nr. 7937-0019.

3: Ausgleichs- und Ersatzfläche; Entwicklungsziel: B - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkultur, G – Grünland; ÖFK-Lfd-Nr.: 137958.

4: Ausgleichs- und Ersatzfläche; Entwicklungsziel: L-Laub(misch)wald, N-Nadel(misch)-wald, W-Waldmantel, Vorwald, spez. Waldnutzungsform; ÖFK-Lfd-Nr.: 137958.

Es finden sich im Planungsgebiet sowie im weiteren Umfeld keine Biosphärenreservate, FFH-Gebiete, Landschaftsschutz- oder andere Schutzgebiete.

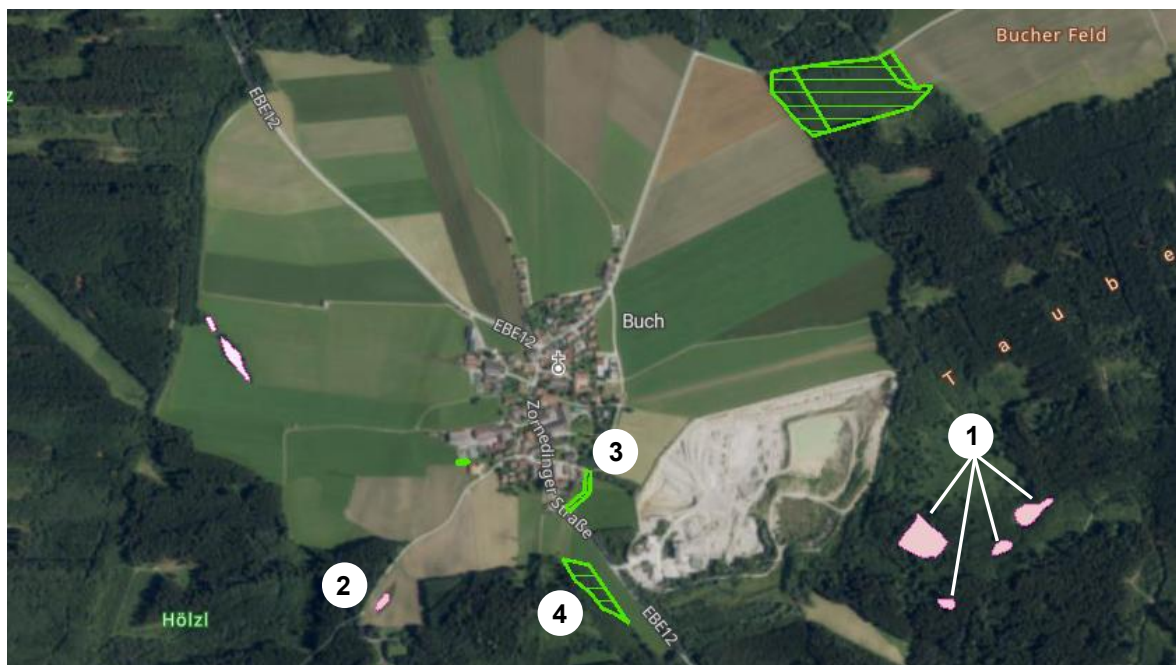


Abb. 10: Darstellung der kartierten Biotope (rosa), Ökoflächenkataster (grün), Schutzgebiete (keine vorhanden); Quelle: Bayernatlas, Abfrage 09.2025

Artenschutzkartierung Bayern (ASK) / TK 7937 Grafing b. München:

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern / TK 7937 Grafing b. München liegen für den direkten Planungsumgriff keine ASK-Nachweise vor. Innerhalb der bestehenden Kiesgrube und im näheren Umfeld sind mehrere Punktnachweise sowie drei Flächennachweise vorhanden (Abb. 11). Im Anhang zum Text sind die genauen Artnachweise als Auszug aus der ASK angefügt.

⁶ Quelle: BayernAtlas Biotopkartierung, Abfrage 09.2025

Es handelt sich im Bereich der Grube primär um Amphibien (Wechsel- und Erdkröte, Grün- und Teichfrosch, Bergmolch), welche sich erwartungsgemäß in Abbaustätten einstellen und welche sowohl durch den laufenden Abbau als auch die bereits erfolgten Rekultivierungsmaßnahmen optimale Lebensräume vorfinden. Auch der Flussregenpfeifer wurde kartiert, welcher von den abgeräumten Rohbodenflächen profitiert.

Im Westen wurden 2 Hummel-Arten (1323) sowie in der Kirche 2 Fledermaus-Arten (1110) registriert; im Osten grenzt eine Areal mit Insekten-Kartierungen (310) an.

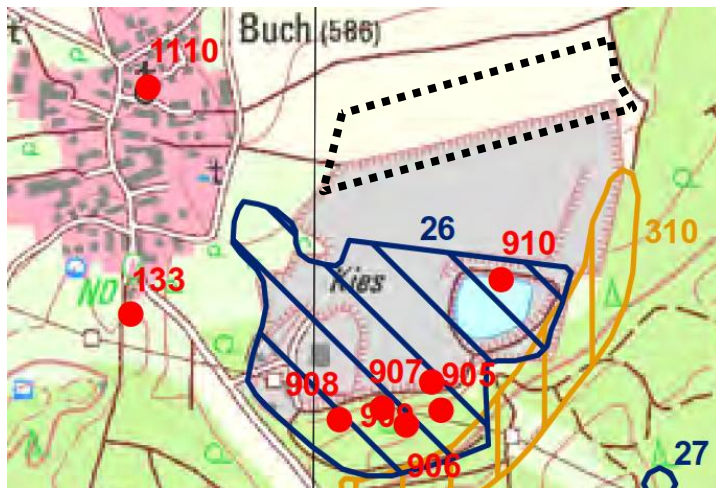


Abb. 11: Ausschnitt aus der TK 25.000 mit ASK-Nachweisen, Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand: 03.2020

Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Ebersberg (ABSP):

Gewässer & Feuchtgebiete:

Im Planungsgebiet befinden sich weder Gewässer oder Feuchtgebiete, noch definiert das Arten- und Biotopschutzprogramm Ziele und Maßnahmen für das Planungsgebiet. In den an das Planungsgebiet und die bestehende Kiesgrube angrenzenden Waldflächen sind regional bedeutsame Gewässer und Feuchtgebiete verortet, welche als regionale Entwicklungsschwerpunkte bzw. Verbundachsen definiert sind. In diese Bereiche wird nicht eingegriffen.

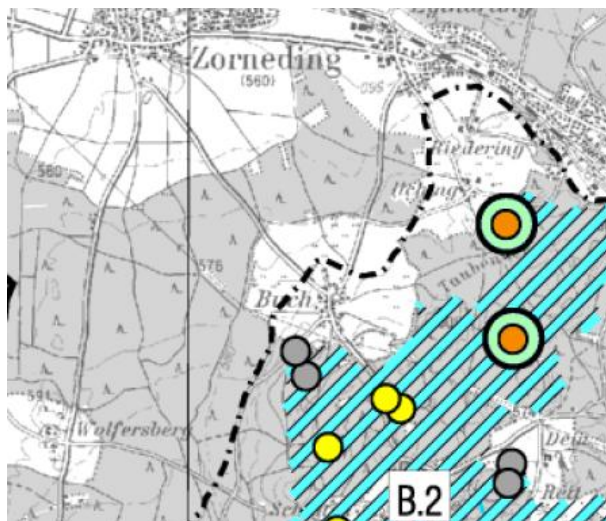


Abb. 12: Gewässer, ABSP Landkreis Ebersberg, Abfrage www.lfu.bayern.de am 23.09.25

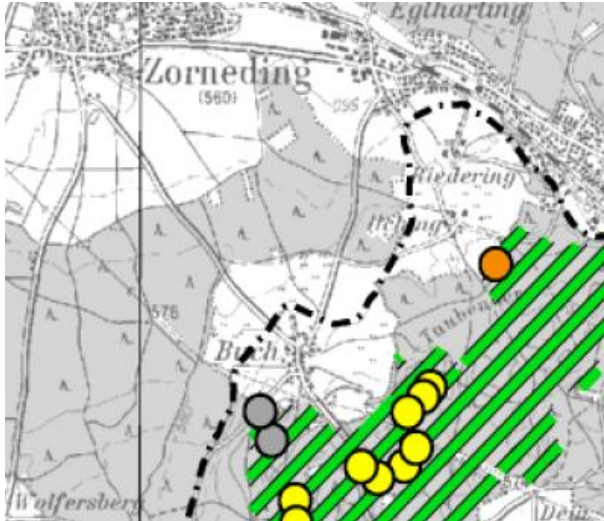


Abb. 13: Feuchtgebiete, ABSP Landkreis Ebersberg,

Abfrage www.lfu.bayern.de am 23.09.25

Trockenstandorte:

Im Norden grenzt an das Planungsgebiet der regionale Entwicklungsschwerpunkt „Westliche Alt- und Jungmoränenböschung“ an. Zielsetzungen sind hier die Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbunds für Arten der Offenlandstandorte sowie die Vernetzung von Magerrasen, Magerwiesen und Saumstruktur frischer bis trockener Ausprägung.

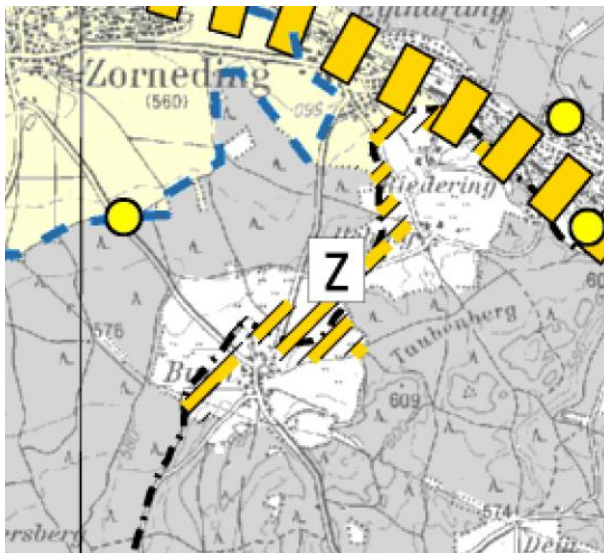


Abb. 14: Trockenstandorte, ABSP Landkreis Ebersberg

Abfrage www.lfu.bayern.de am 23.09.25

Schwerpunktgebiete:

Das Planungsgebiet befindet sich in keinem ABSP-Schwerpunktgebiet. Im Südwesten grenzt das Schwerpunktgebiet „Eiszerfallslandschaft des Endmoränenbogens“ an.

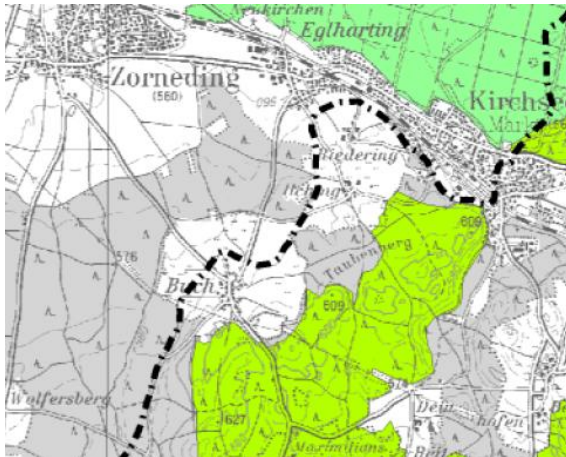


Abb. 15: Schwerpunktgebiete, ABSP Landkreis Ebersberg, Abfrage www.lfu.bayern.de am 23.09.25

Wälder und Gehölze:

Die angrenzenden Waldlebensräume sollen weiter von nadelholzreichen Forsten in standortgerechte, naturnahe Laub- und Laubmischwälder umgebaut werden, sowie die Anlage strukturreicher Waldränder mit Laubgehölzen und Saumbereichen gefördert werden.

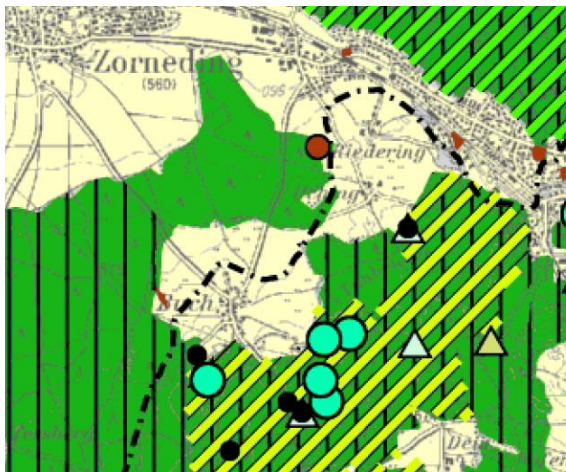


Abb. 16: Wälder und Gehölze, ABSP Landkreis Ebersberg, Abfrage www.lfu.bayern.de am 23.09.25

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP):

Eine detaillierte Abhandlung der einzelnen Arten sowie der erforderlichen Maßnahmen erfolgte im Rahmen der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, Verfasser: *Büro Naturgutachter aus Freising, Stand 04.2021 – siehe Anlage 3 der eingereichten Antragsunterlagen zur Erweiterung*). Der Umfang der zu kartierenden Arten wurde im Vorfeld mit der UNB (Beratungsgespräch am 20.01.2020 im LRA Rosenheim) auf „Vögel, nur bodenbrütende Arten“ eingegrenzt. Die Brutvogel-/ Revierkartierungen erfolgten in 2020.

Die Aktualität wurde in 2025 überprüft. Die Kartierungen erfolgten bereits 2020; in der Region hat sich jedoch seitdem nichts verändert, da die Landwirte die Felder weiterhin landwirtschaftlich nutzen. In Absprache mit Herrn Josef Erl (UNB des LRA Ebersberg, Mail vom 06.02.2025) bleiben deshalb die Daten der Erfassung aus dem Jahr 2020 gültig. Bei zügiger Realisierung des Vorhabens ist nach Aussage von Herrn Erl keine neue spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

Ergebnis der Kartierungen

Bei den Kartierungen wurde ein **Brutrevier der Feldlerche** mittig im UG nachgewiesen.

In der saP werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen) benannt, auf die im folgenden Kapitel näher eingegangen wird (Kap. 4.2.3).

4.2.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Überbauung / Versiegelung

Im Zusammenhang mit dem Kiesabbau sind keine zusätzlichen dauerhaften Bebauungen geplant, durch Ab- und Zufahrtswege kann es jedoch zu temporärer Veränderung der Dichte/Zusammensetzung der Bodendecke kommen. Die LKW-Wege werden durch das Befahren stark verdichtet und sind bis zum Ende des Abbaus nicht mehr für Flora und nur noch eingeschränkt für Fauna nutzbar.

Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Durch Abgrabung der Böschungen sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen ist von einer teilweise dauerhaften Veränderung der Artenzusammensetzung auszugehen.

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Durch die Abgrabungen ist mit Individuenverlusten bspw. bei der Zauneidechse oder bei Gelegenen bodenbrütender Vogelarten zu rechnen. Die entstehenden Abgrabungshorizonte können sich auch negativ auf die Wanderrouen von Amphibien auswirken.

Nichtstoffliche Einwirkungen (Schall, Bewegung, Licht, Erschütterung / Vibrationen)

Beim Trockenabbau von Kies und Sand ist durch den Abtrag von Bodenmaterial mit deutlicher akustischer Belästigung zu rechnen. Dies wirkt sich im größeren Maßstab jedoch nur auf die Tiergruppe der Vögel aus.

Die Anwesenheit von Arbeitern und Maschinen auf dem Gelände kann gegebenenfalls als Störung der vorhandenen Fauna interpretiert werden.

Durch Baustrahler/Scheinwerfer kann es vor allem bei nacht- und dämmerungsaktiven Insekten und den damit verbundenen Prädatoren (Fledermäuse) zu einer Irritation kommen.

Ebenfalls durch die Befahrung mit Großbaumaschinen ist mit einer Beeinträchtigung durch Erschütterung / Vibrationen zu rechnen.

4.2.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung:

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung werden in der saP benannt:

Nr.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M1	Die Räumung des Baufeldes und somit die Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf dienender Strukturen und der Abbaubeginn erfolgen im Winterhalbjahr (01. Oktober bis 28./29. Februar) außerhalb der Brut-, Nist- und Fortpflanzungszeiten.	Vögel (verschiedene Arten)
M2	Auf nächtliche Bauarbeiten sowie einen nächtlichen Abbaubetrieb wird verzichtet.	Vögel (verschiedene Arten)
M3	Zur Vermeidung der Schädigung des angrenzenden Waldrandes während der Baufeldräumung wird dieser bei Heranreichen des Baufeldes (Baugrube und Zuwege) bis auf 10m und näher mit einer geeigneten Absperrung (z.B. Baustellenzaun) vor Befahren, Ablagerungen etc. geschützt.	Vögel (verschiedene Arten)
M4	Bei längerer Unterbrechung der Abbaumaßnahmen in der Brutzeit (mind. 4 Wochen) erfolgen vor Wiederaufnahme der Baumaßnahmen Kontrollen der Umweltbaubegleitung auf mögliche Brutvorkommen (Nester) im Bereich des Abbaubereichs und seiner unmittelbaren Umgebung. Sofern Nester im Wirkbereich zu vermuten sind, werden geeignete Schutzmaßnahmen, ggf. eine temporär begrenzte Einstellung oder Verlagerung des Baubetriebs in andere Teilabschnitte, festgelegt.	Bodenbrütende Vogelarten
M5	Die Außenbeleuchtung wird auf ein Mindestmaß reduziert. Es werden ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen verwendet. D.h. sie sind streulichtarm (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) und besitzen keine UV-Anteile (keine Anlockung von Insekten).	Vögel (verschiedene Arten), Insekten

Abb. 17: Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung, Quelle: saP 04.2021 / Naturgutachter

Unter Beachtung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Zudem wird in den Bescheiden regelmäßig der Einsatz einer ökologische Bauaufsicht beauftragt, welche bei der Umsetzung der nötigen Maßnahmen unterstützt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Da das **Brutrevier der Feldlerche** durch das Vorhaben verloren geht (Brutrevier und Nahrungsbereiche) ist zur Sicherung der ökologischen Funktionalität der Lebensräume der Feldlerche ein Ausgleich als **CEF-Maßnahme** zu schaffen. Diese Maßnahme muss **vor** dem vor dem Eingriff durchgeführt werden und zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sein.

Folgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen): „CEF“-Maßnahme (M6) wird in der saP benannt:

M6: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) auf 0,5 ha als TF der Fl.Nrn. 605, 605/2 und 605/3.

Von den 3 in der saP genannten alternativen CEF-Maßnahmen wird aufgrund des Flächenbedarfs und der besten Erfolgsaussicht die Alternative 2: Blühfläche / Blühstreifen / Ackerbrache gewählt:

Nr.	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
M6	Zum Erhalt der ökologischen Funktionalität und der Aufwertung des Feldlerchen-Lebensraums werden drei Alternativen vorgeschlagen, von denen eine umzusetzen ist. Dabei ist auf einen Abstand der Maßnahmenumsetzung von mind. 25 m zum Ackerrand, mind. 100 m zu Freileitungen und mind. 160 m zu horizontüberhöhenden geschlossenen Gehölzkulissen zu achten. Generell erfolgen auf den Maßnahmenflächen kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung. <u>Alternative 1: Lerchenfenster + Blüh- und Brachestreifen</u> Auf den verbleibenden (Acker)flächen im räumlichen Zusammenhang (2 km Radius) werden während des Abbaueiterraumes jährlich 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blühfläche / -streifen / Ackerbrache auf 3 ha verteilt angelegt. <u>Alternative 2: Blühfläche / Blühstreifen / Ackerbrache</u> Im räumlichen Zusammenhang werden während des Abbaueiterraumes jährlich 0,5 ha Blühfläche, -streifen oder Ackerbrache angelegt. Dabei ist eine Umsetzung in Teilflächen mit einer Mindestgröße von 0,2 ha und einer Verteilung auf max. 3 ha möglich. Die Flächen haben eine Mindestbreite von 10 m, es erfolgt lückige Aussaat und ein Erhalt von Rohbodenstellen. <u>Alternative 3: Erweiterter Saatreihenabstand</u> Im räumlichen Zusammenhang wird bei Anbau von Getreide (vor allem Wintergetreide) der Saatreihenabstand auf einer Fläche von 1 ha verdreifacht (mind. 30 cm). Dabei ist keine Umsetzung in Teilflächen, jedoch eine Rotation der Flächen möglich.	Feldlerche

Abb. 18: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Zum Ausgleich des im Planungsgebiet festgestellten 1 FL-Brutreviers ist ein Flächengröße von **0,5 ha** erforderlich. In Abstimmung mit den angrenzenden Flächeneigentümern wurde hierfür eine geeignete Fläche unmittelbar westlich des Abbaugebiets **auf Teilflächen der Fl.Nrn. 605, 605/2 und 605/3** gefunden, welche auch die erforderlichen Mindestabstände zu umliegenden Strukturen aufweist, welche auch die erforderlichen Mindestabstände zu umliegenden Strukturen aufweist.

Es ist vorgesehen, auf einer Fläche von 0,5 ha eine **Blühfläche / Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache** herzustellen mit lückiger Aussaat und Erhalt von Rohbodenstellen.

Es ist dem Antragsteller bekannt, dass aus der saP resultierende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung während des Abbaus, der Wiederverfüllung und der Rekultivierung einzuhalten sind. Unter Einhaltung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass es weder zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der einzelnen Arten kommt noch die ggf. anzustrebende Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindert wird.

Temporärer Ausgleich nach BayKompV):

Gemäß erfolgter Abstimmung mit der UNB des LRA Ebersberg im Februar 2024 (UNB Hr. Mühlbacher, W+F Fr. Ertl) verfolgt das LRA EBE folgenden Ansatz: Der Ausgleich muss schon vorliegen, während der Eingriff wirkt. Wenn der Eingriff beendet ist, d.h. mit Abschluss der Rekultivierung, ist der Ausgleich nicht mehr nötig und kann ebenfalls beendet werden.

Für den temporären Ausgleich werden folgende Flächen geschaffen: mäßig artenreiche Säume und Ackerbrache.

Auf dem 10 m breiten Sicherheitsbereich im Westen und Norden der Erweiterungsfläche befindet sich innenliegend auf einer Breite von bis zu 5 m der Schutzwall aus abgeschobenem Oberboden bzw. Abraum. Außenliegend schließt sich der nicht beanspruchte Sicherheitsbereich zu den umliegenden Flurstücken an. Auf dem Wall, sowie im nördlichen Bereich des außenliegenden Schutzstreifens soll auf rund 4.640 m² als Ausgleichsmaßnahme für die Dauer des Abbaus daher durch Ansaat „mäßig artenreiche Säume“ (Biotop-Nutzungstyp K122, 6 WP) angelegt werden.

Nördlich der geplanten CEF-Fläche zum Ausgleich des Feldlerchenreviers ist auf rd. 1.270 m² die Anlage einer Ackerbrache vorgesehen (Biotop-Nutzungstyp A2).

Somit erfolgt der Ausgleich nicht (mehr) durch eine Aufwertung im Zuge der Rekultivierung, sondern stattdessen parallel zum Eingriff. Als Rekultivierungsziel wird 1:1 wieder der Ausgangszustand, hier landwirtschaftliche Nutzfläche, hergestellt.

4.2.4 Bewertung

Durch den geplanten Abbau kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Fläche. Diese intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzfläche ist als naturferner und stark anthropogen beeinflusster Biotoptyp nur von geringer Wertigkeit für das Schutzgut Arten und Lebensräume.

Die negativen Auswirkungen, die vom geplanten Rohstoffabbau auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ ausgehen, werden durch die oben genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weitgehend verhindert oder verringert. Für das betroffene Brutrevier der Feldlerche wird vor Beginn des Eingriffs durch CEF-Maßnahmen der notwendige Ausgleich geschaffen.

Übrig bleibende Beeinträchtigungen aufgrund temporärer Flächenverluste an Lebensräumen werden durch die naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig kompensiert. Bestände oder Schutzgebiete, die nach § 30 BNatSchG geschützt sind, insbesondere FFH-Gebiete, sind nicht betroffen. Die verbotenen Handlungen des speziellen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG werden durch die Umsetzung der geplanten und ggf. durch weitere Fachgutachten bestimmte Maßnahmen nicht erfüllt.

Es resultieren somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“.

4.3 Schutzgut Fläche / Boden

4.3.1 Bestand

Die Beschaffenheit des Bodens ist unter dem Punkt 2.3 Hydrogeologie beschrieben. Der Ausgangszustand ist intensiv genutztes Ackerland, das zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im März 2025 als sog. Wechselgrünland (d.h. Grünlandnutzung auf Ackerfläche, Status: Acker) genutzt wurde. Mutterboden ist nur in einer geringmächtigen Auflage vorhanden.

Im Zuge der heutigen konkurrierenden Nutzungsansprüche auf Grund und Boden ist es notwendig, das Schutzgut Fläche näher zu betrachten. Hierzu werden die Angaben der Bodenschätzung sowie die Bodenfunktionskarte 1:25.000 herangezogen.⁷

Im Planungsgebiet handelt es sich bei allen Teilflächen fast ausschließlich um Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter). Die vorhandenen Böden weisen ein hohes Wasserrückhaltevermögen (Kat. 4) und ein mittleres Schwermetallrückhaltevermögen (Kat. 3) auf.

Die Erweiterungsfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt, derzeit in Form von Wechselgrünland. Die Grünland- und Ackerzahl (GLZ / AZ) der Vorhabenflächen liegt jeweils bei einem Wert von 45⁸. Im Vergleich zu den Durchschnittswerten des Landkreises EBE weist die potentielle Abbaufäche somit eine leicht überdurchschnittliche Grünlandzahl (Lkr. EBE: 42) und eine leicht unterdurchschnittliche Ackerzahl auf (Lkr. EBE: 49).⁹

4.3.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Im Zuge des Abbaus von Kies und Sand wird zunächst der Oberboden komplett abgetragen und temporär seitlich lagernd zur Ausbildung eines Walls verwendet.

Die darunter befindliche Rotlage wird für die geplanten Verfüllungen verwendet bzw. ebenfalls zur Anlage eines Schutzwalls verwendet. Der gewonnene Kies und Sand wird abgefahren. Durch die genannten Maßnahmen erfolgt insgesamt ein erheblicher Eingriff in das gewachsene Bodengefüge. Es kommt zu einer deutlichen Einschränkung der Bodenfunktionen wie Puffer-, Filter- oder Wasserspeicherfunktion und zu einem zeitweisen Verlust von produktiven Ackerflächen.

⁷ Quelle: BayernAtlas, Bodenübersichtskarten 1:200.000 und Übersichtsbodenkarte 1:25.000, Abfrage vom 28.04.2025

⁸ Quelle: BayernAtlas, Bodenschätzung, Abfrage vom 17.12.25

⁹ Quelle: Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand: 16. Oktober 2014

4.3.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Anfallender Oberboden und Unterboden werden vor Ort getrennt zwischengelagert und zur Rekultivierung wieder verwendet. Um die Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht (Ober- und Unterboden) zu minimieren, finden folgende Punkte Beachtung:

- sachgerechte Bearbeitung des Oberbodens (Mutterboden, Humus) gem. DIN 18300 und DIN 18915.
- Einsatz schadstoffarmer Baumaschinen und der weitestgehende Einsatz von wasserungefährdenden Betriebsstoffen dienen dem Schutz des Bodens vor Verunreinigungen.
- Auf den Fahrzeugen werden Bindemittel zum Eindämmen von Leckagen mitgeführt.
- Der anfallende Abraum wird zur Verfüllung wiederverwendet.
- Die vorhandenen Wirtschaftswege werden zum Materialtransport verwendet, soweit möglich.

Während der Zeit des Kiesabbaus ruht die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowohl auf der Fläche des Abbaus, als auch auf den temporären Ausgleichsflächen, so dass in diesem Zeitraum kein Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden erfolgt.

Bei der **Verfüllung** soll die **BBodSchV** zur Anwendung kommen. Somit muss das **Material für die Wiederverfüllung unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht** (=abschließende Rekultivierungsschicht) den **Vorgaben des § 8 BBodSchV** (i.d.F. vom 09.07.2021, in Kraft getreten 1.8.2023) entsprechen. Gemäß Mitteilung des Wasserwirtschaftsamtes Rosenheim per Mail vom 15.01.2026 ist hierbei aufgrund der teilweisen Lage der Kiesgrube Buch im Trinkwasserschutzgebiet „Kirchseeon“, sowie dem vorgeschlagenen Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung lediglich eine Verfüllung mit BM-0- und BG-0-Material gemäß ErsatzbaustoffV zulässig.

Die Anlieferung des Verfüllmaterials erfolgt per LKW, wobei das Material vor der Annahme beprobt wird. Nur nach Vorlage des Nachweises über die Eignung, d.h. das Material erfüllt nachfolgende Vorgaben, wird es durch die Fa. MKU angenommen und darf auf das Gelände gebracht werden. Die Verfüllung erfolgt parallel zum Abbaubetrieb und wird durch die Firma MKU kontrolliert und gewährleistet.

Bei der Rekultivierung wird zunächst die Abbaufäche bis max. auf 2 m unter geplanter OK aufgefüllt. Anschließend wird in Anlehnung an die BBodSchV eine **mindestens 2 Meter mächtige durchwurzelbare Bodenschicht / Endabdeckung** erstellt (Schichtstärken in Abhängigkeit vom Rekultivierungsziel; zuunterst ‚Rotlage‘ (Abraum und Ähnliches) bzw. ‚Bodenmaterial, Baggergut, Gemische daraus (gem. §7 der BBodSchV)‘ und zuoberst humoser Oberboden. Dafür wird der seitlich in Wällen lagernde Oberboden und Abraum nach Abschluss der Verfüllung als Abdeck- und Vegetationsschicht wieder eingebaut.

Durch die geplante Verfüllung und der Wiederherstellung des ursprünglichen Geländeverlaufs entsteht ein Gebiet, das nach Beendigung der Rekultivierung zwar einen veränderten Bodenaufbau aufweist, seine ursprünglichen Funktionen jedoch weitestgehend wieder erfüllen kann. In Bezug auf die für die jeweiligen Teilflächen festzulegenden Rekultivierungsziele wird unter Berücksichtigung der Erfordernisse übergeordneter Planungen i.d.R. die Wiederherstellung des Ausgangszustandes priorisiert. Notwendige Ausgleichsmaßnahmen, die auf den Vorhabenflächen umgesetzt werden, wirken sich positiv auf die Filter-,

Puffer- und Lebensraumfunktion des Bodens aus (z.B. durch den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz).

4.3.4 Bewertung

Zusammenfassend betrachtet sind die Auswirkungen des geplanten Abbaus auf das Schutzgut Fläche / Boden trotz der oben genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der geplanten Verfüllung und Wiederherstellung der ursprünglichen Flächennutzung relativ erheblich. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist jedoch zeitlich begrenzt und im vorliegenden Fall unvermeidbar.

Zudem ruht während der Zeit des Kiesabbaus die intensive landwirtschaftliche Nutzung, so dass in diesem Zeitraum kein Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden erfolgt.

Durch die Wiederverwendung des angetroffenen Bodens und die Wiederherstellung der Ackerfläche im Zuge der Rekultivierung ist der Eingriff in das Schutzgut Fläche / Boden bei entsprechend sorgsamem Umgang als hinnehmbar einzuordnen.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Bestand

Wasser:

Die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser umfasst die derzeitigen und zukünftigen Möglichkeiten der Erhaltung, Erneuerung und nachhaltigen Sicherung der Wassermenge und Wassergüte des ober- und unterirdischen Wassers.

Der westliche Teil der geplanten Erweiterungsfläche auf Fl.Nr. 605 liegt, wie auch der westliche Teil des bestehenden Abbaus, innerhalb der Schutzzone IIIb des Trinkwasserschutzbereiches „Kirchseeon, M“ (siehe Abb. 2 in Kap. 2.3).

Im Rahmen der Überarbeitung des hydrogeologischen Gutachtens (Stand 03.2026) wurden die Grundwasserhöhen neu ermittelt (siehe Kap. 2.3). Das HzeGW (=HHW + 0,5m) wurde aufgrund der vorliegenden Daten auf das Untersuchungsgebiet neu bestimmt. Im Ergebnis liegt das maßgebliche **HzeGW** bei:

- **Südwestl. Randbereich** (GW-Zustromseite; innerhalb WSG) ca. **544,6 m ü. NN** (anstatt bisher angenommen: 542,8 m ü. NN)
- **Nordöstl. Randbereich** (GW-Abstromseite; außerhalb WSG) ca. **543,6 m ü. NN** (anstatt bisher angenommen: 541,6 m ü. NN)

Die Hochwassergleichen verlaufen dabei nicht wie bisher angenommen gleichmäßig von Südwesten nach Nordosten abfallend, sondern zeigen sich im Bereich des Betrachtungsgebietes nach Norden bzw. sogar nach Nordwesten abfallend (siehe dazu die Erklärung zur Grundwasserfließrichtung).

Der Gleichenplan (s. Abb. 19) stellt den Verlauf der interpolierten Hochwassergleichen in 20 cm-Schritten dar.

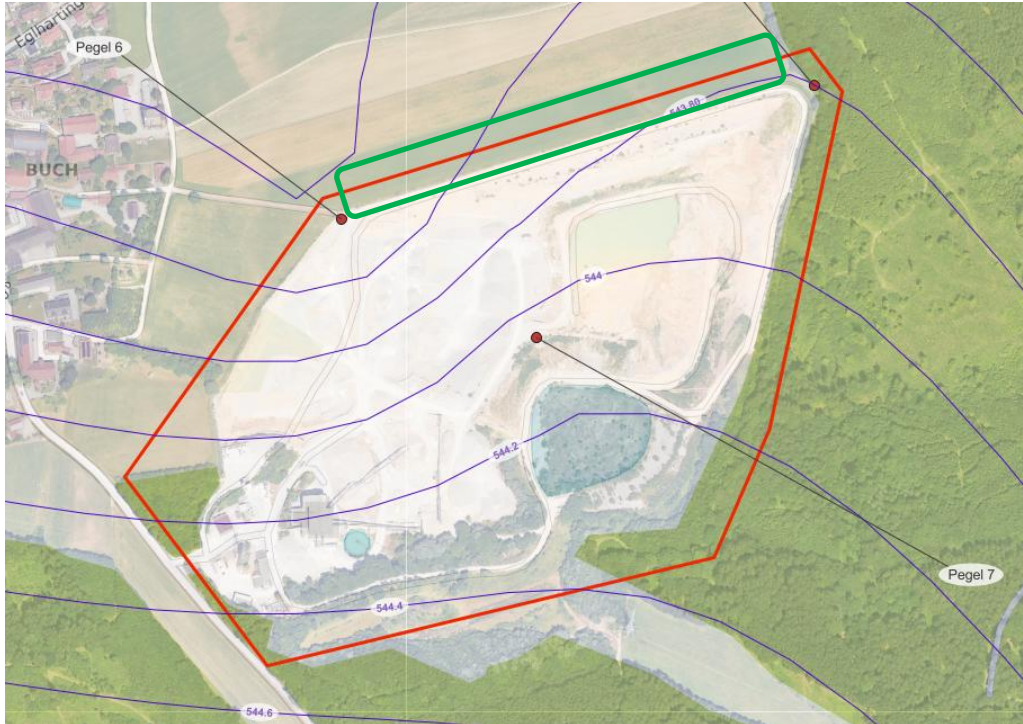


Abb. 19: Auszug aus Hydrogeol. Gutachten (Stand: 27.03.26; Anlage 5.10 – HzeGW)
>> in grün ergänzt =ca.-Umgriff der Erweiterung

4.4.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Die wasserspeichernde Schicht aus Ober- und Unterboden wird für die Dauer des Abbaus temporär entfallen, so dass auf der Erweiterungsfläche teilweise temporär kein Regenwasser mehr gespeichert oder versickert werden kann.

Eine Verunreinigung von Wasser könnte durch die bereits genannten Baumaschinen und dem damit einhergehenden Risiko austretender Betriebsmittel entstehen. Um Risiken zu minimieren, reicht es aus, die Maschinen ordnungsgemäß zu warten. Um im Falle einer Störung bzw. Unfalls schnell handeln zu können, soll vor Ort Bindemittel gelagert werden.

4.4.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Geplante Abbausohle / max. Abbautiefe:

außerhalb des Wasserschutzgebietes

- Hierzu werden die in der Überarbeitung des hydrogeologischen Gutachtens (Stand 03.2026) festgesetzten Werte mit ausreichend Abstand zum HzeGW angesetzt.
- Details siehe Kap. 2.5.1

innerhalb des Wasserschutzgebietes

- (anders als bislang beantragt) keine Tieferlegung der Abbausohle
- Abbau der Erweiterung und der Tektur nur bis zur aktuell genehmigten Sohle von 565 m ü.NN

Auf der gesamten Fläche wird somit der erforderliche Mindestabstand von 1,5 m zum HzeGW eingehalten.

Verfüllung:

Bei der **Verfüllung** soll die **BBodSchV** zur Anwendung kommen.

Somit muss das **Material für die Wiederverfüllung unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht** (=abschließende Rekultivierungsschicht) den **Vorgaben des § 8 BBodSchV** (i.d.F. vom 09.07.2021, in Kraft getreten 1.8.2023) entsprechen.

Gemäß Mitteilung des Wasserwirtschaftsamtes Rosenheim per Mail vom 15.01.2026 ist hierbei aufgrund der teilweisen Lage der Kiesgrube Buch im Trinkwasserschutzgebiet „Kirchseeon“, sowie dem vorgeschlagenen Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung lediglich eine Verfüllung mit BM-0- und BG-0-Material gemäß ErsatzbaustoffV zulässig.

Die Verfüllung erfolgt parallel zum Abbaubetrieb. und wird durch die Firma MKU kontrolliert und gewährleistet.

Endabdeckung / durchwurzelbare Bodenschicht:

Diese soll in Anlehnung an die BBodSchV **mindestens 2 Meter mächtig** sein.

4.4.4 Bewertung

Das Schutzgut Wasser wird durch den geplanten Trockenabbau von Kies- und Sand und der anschließenden Verfüllung nicht erheblich beeinträchtigt.

4.5 Schutzgut Luft / Klima

Das Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Durch die Entnahme von Rohstoffen und das anschließende Verfüllen werden die Schutzgüter Klima und Luft nicht beeinträchtigt. Durch den Abbau von bodenfeuchten Kiesen kommt es zu wenig Staub-Emissionen. Die Transportwege werden wie auch jetzt schon gehandhabt bei trockener Witterung bei Bedarf bewässert. Durch die schon rekultivierten Flächen im Süden und die Wasser- / Feuchtflächen der Absetzbecken gibt es Bereiche zur Kaltluftentstehung.

Zudem werden die rekultivierten Flächen in den nächsten Jahren zunehmend größer werden. Denn der neubenannte Abschnitt 1 kann, sobald der Umzug des Absetzbeckens genehmigt ist (Teil des Tektur-Antrags), zügig verfüllt und dann rekultiviert werden. Somit wären die in der Flächenbilanz noch als II B+C benannten Rekultivierungsabschnitte mit rd. 5,5 ha fertig rekultiviert. Dadurch verringern sich die offenen Flächen erheblich und durch die wandernden Abbau- und Verfüllflächen bleibt dann der Eingriff klein genug, um relevante Veränderungen auf das Lokalklima zu minimieren. Die Zufahrtsstraßen zu den verschiedenen Abbauflächen haben aufgrund ihrer geringen Fläche keine Auswirkungen auf das Lokalklima.

4.5.1 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Die Rekultivierungsplanung auf der Erweiterungsfläche sieht die Wiederanlage von landwirtschaftlich genutzten Flächen vor, sie stellt damit die ursprünglich bestehenden Verhältnisse wieder her. Damit sind nachhaltige Änderungen für das Thema Klima und Luft ausgeschlossen. Die Funktion der Freifläche als Kaltluftentstehungsgebiet wird unverändert weiterbestehen und auch durch die vorgesehene Rekultivierung nicht behindert.

Auf den Nachbarflächen der bisherigen Grube entstehen großflächige Wald- und Grünflächen.

4.5.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Sobald die Ausdehnung der bis zur Abbausohle abgegrabenen Fläche der Erweiterungsfläche ein ungehindertes Bewegen der Maschinen und Fahrzeuge zulässt, wird parallel zum Abbau bereits mit der Verfüllung begonnen.

Die ursprünglichen Nutzung der abgebauten Flächen auf der Fl.Nr 605 wird nach Eingriffsende wiederhergestellt.

4.5.3 Bewertung

Die Schutzgüter Klima und Luft werden durch den geplanten Kies- und Sandabbau und das anschließende Verfüllen nicht erheblich beeinträchtigt.

4.6 Schutzgut Landschaft

4.6.1 Bestand

Durch den geplanten Abbau kommt es zu einem Eingriff in das Landschaftsbild. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ist jedoch zeitlich begrenzt. Zudem stellt die bislang wenig strukturierte intensive landwirtschaftliche Nutzfläche auf den Vorhabenflächen aktuell keinen hohen Wert für das Landschaftsbild der Umgebung dar.

Mit der Landschaftsbildqualität korrespondiert die Erholungseignung des Gebiets. Die potentiellen Abbaufächen erfüllen als Ackerflächen keine besondere Erholungsfunktion. Es werden durch die Erweiterung des Abbaus keine bestehenden Wegeverbindungen (Wirtschaftswege) beeinträchtigt. In den Bereich des Waldrandes im Osten des Planungsgebiets wird im Rahmen des Abbauvorhabens nicht eingegriffen. Potentiell sich im Nahbereich aufhaltende Erholungssuchende sind dem betriebsbedingten Lärm nur kurzzeitig ausgesetzt.

4.6.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Gemäß den Vorgaben des Regionalplans sollen Abbaugelbiete insbesondere unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes ihrer ursprünglichen Nutzung und / oder einer ökologischen Nachfolgefunktion zugeführt werden¹⁰. Gem. dem gültigen Flächennutzungsplan von 1998 ist als Rekultivierungsziel "Landwirtschaftliche Nutzfläche" vorgesehen. Wesentliches Ziel der Rekultivierungsplanung ist dementsprechend die Wiederherstellung des ursprünglichen Landschaftsbildes im Sinne der übergeordneten Planungen.

Die ursprüngliche Höhengelage wird im Zuge der Wiederverfüllung wieder hergestellt. Die bislang intensiv genutzten Ackerflächen werden wieder vollumfänglich nutzbar gemacht.

Somit ist von keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds auszugehen.

¹⁰ Regionalplan München, Textteil B IV, Ziele und Grundsätze, G 5.3.1

4.6.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Als bspw. Spaziergänger auf dem nördlichen Feldweg sieht man mit Blick südwärts die schon rekultivierten Flächen und Hänge sowie den vorhandenen Wald im Süden und Osten der Grube. In die gesamte Grube blickt man insbesondere aus direkter Nähe hinein.

Der Kiesabbau wird nach Westen, Norden und Osten mit einem Begrenzungswall mit einer Mindesthöhe von 1,5 m (in Richtung Westen max. Höhe 1,5 m aufgrund der CEF-Maßnahme für die Feldlerche) oder alternativ einem Schutzzaun (Höhe 2 m) gesichert, um Grenzverletzungen und unbefugtes Betreten der Grube zu verhindern. Der Wall kann aus dem zu lagernden Oberboden / Abraum ausgebildet werden. Aufgrund der niedrigen Höhe entfalten die Wälle keine Fernwirkung, dafür mindert er Einblicke in den Abbau ab.

Auf den Flächen westlich des Abbau werden als temporäre Ausgleichsmaßnahme Blühflächen angelegt, die das Landschaftsbild bereichern.

Nach Abbau und Verfüllung erfolgt die Wiederherstellung des ursprünglichen Geländeni-veaus und die Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

4.6.4 Bewertung

Zusammenfassend betrachtet ergeben sich durch den geplanten Kiesabbau betriebsbe-dingt sowie vorübergehend anlagebedingt Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung. Insgesamt sind die Landschaftsbildveränderungen als unvermeid-bar anzusehen, da sie zwangsläufig mit dem Kiesabbau einhergehen. Mittel- bis langfristig werden diese Störungen jedoch vollständig durch die genannten Vermeidungs- und Mini-mierungsmaßnahmen kompensiert.

Erhebliche, dauerhaft negative Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergeben sich durch das Vorhaben daher nicht.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

4.7.1 Bestand

Kulturgüter

Laut Bayerischem Landesamt für Denkmalschutz (Abfrage BayernAtlas 09.2025) sind im Bereich des Abbaus sowie im direkten Umfeld keine Bodendenkmäler verzeichnet. Den-noch ist beim Abräumen der Grube auf Hinweise auf Bodendenkmäler zu achten. Es ist dem Antragsteller bekannt, dass diese bei Auffinden einer Meldepflicht unterliegen und ggf. durch eine archäologische Sondierung und Grabung zu sichern oder zu bergen sind.

Nördlich und westlich der geplanten Abbauerweiterung befinden sich Grabhügel (z.T. verebnet) vorgeschichtlicher Zeitstellung (Nr. D-1-7937-0201 & Nr. D-1-7937-0081). Ein weiteres Bodendenkmal beschreibt untertägige, mittelalterliche und frühneuzeitliche Be-funde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Petrus in Buch und ihrer Vorgängerbauten' (Nr. D-1-7937-0168).

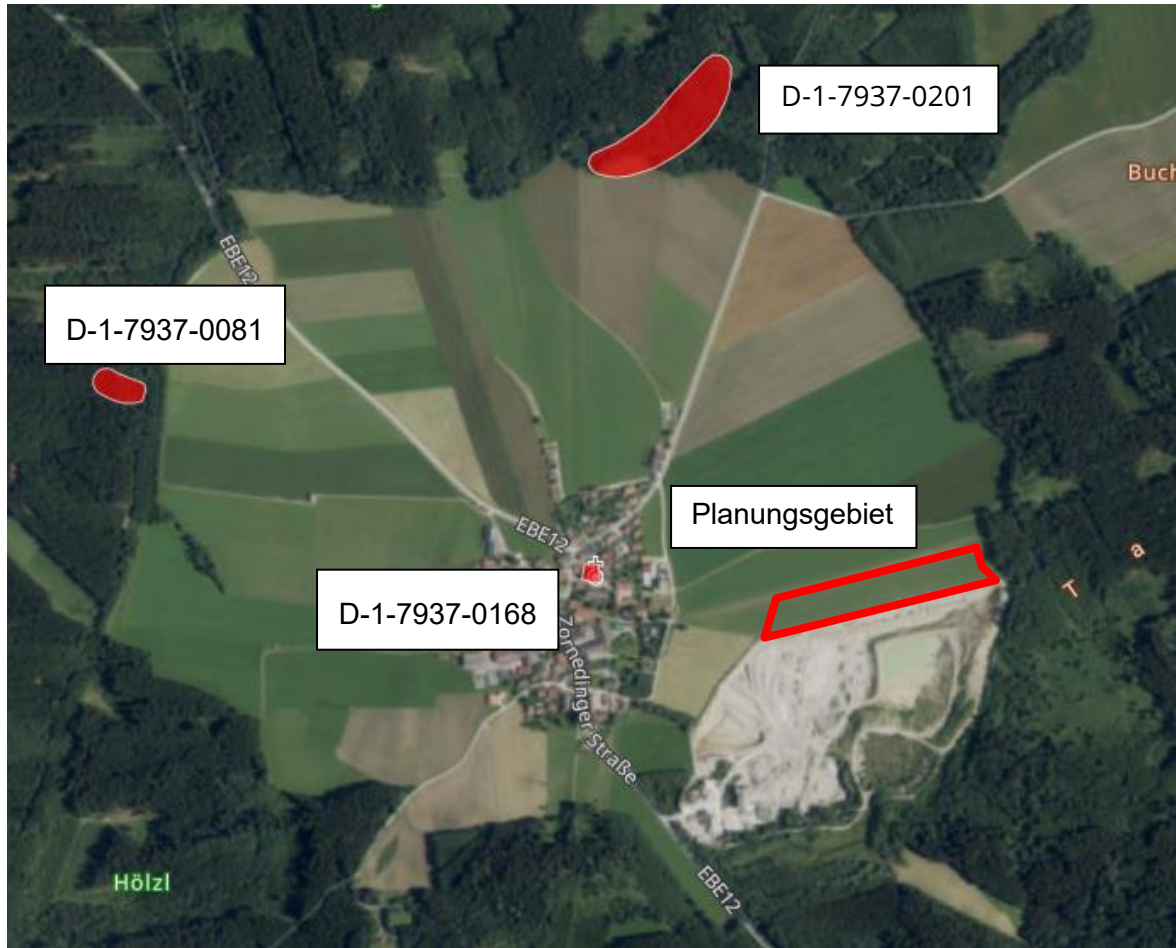


Abb. 20: Denkmäler in der Umgebung des Planungsgebietes, Quelle: BayernAtlas, Abfrage 12.2025

Der Grubenbetreiber wurde zunächst von Seiten der Unteren Denkmalschutzbehörde aufgefordert, Erdabtrag und Bodenaushub archäologisch begleiten zu lassen, da das Vorhaben nach Auffassung der Behörde im Bereich eines Bodendenkmals errichtet werden soll (D-1-7937-0168: Filialkirche und dortige Grabstätten) (Schreiben vom 19.11.2025). Nach im November 2025 erfolgter Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde wurde dem Betreiber mit Schreiben vom 26.11.2026 (Mail von Claudia Moosbauer, Bauamt des LRA Ebersberg) jedoch mitgeteilt, dass aufgrund der großen Entfernung des Abbauvorhabens zum betreffenden Bodendenkmal ein Antrag auf Grabungserlaubnis *nicht* erforderlich ist. Sollte jedoch in Zukunft näher an diese Bodenverdachtsfläche herangerückt werden, müsste hierfür ggf. ein Antrag auf Grabungserlaubnis gestellt werden.

Eine Beeinträchtigung der Bodendenkmäler durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Beim Abräumen der Grube ist dennoch auf Hinweise auf Bodendenkmäler zu achten. Sollten dennoch Bodendenkmäler zu Tage treten, unterliegen diese Funde einer Meldepflicht und sind gegebenenfalls durch eine archäologische Sondierung und Grabung zu sichern. Zuständige Behörde ist das Bauamt / Untere Denkmalschutzbehörde des Lk. Ebersberg.

Sonstige Sachgüter:

Wasser- und Energieversorgung: Im Vorhabengebiet befinden sich keine Leitungen (z. B. Wasser, Gas), Erdkabel oder Überlandleitungen. Wirkungen des Vorhabens auf die Energie- und Wasserversorgung sind nicht zu erwarten.

Landwirtschaft: Die Kiesabbauflächen beanspruchen landwirtschaftliche Flächen, die nach Beendigung des Abbaus wiederverfüllt und vollumfänglich als landwirtschaftliche Flächen rekultiviert werden.

4.7.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Beim Abräumen der Grube ist auf Hinweise auf Bodendenkmäler zu achten. Es ist dem Antragsteller bekannt, dass diese bei Auffinden einer Meldepflicht unterliegen und gegebenenfalls durch eine archäologische Sondierung und Grabung zu sichern oder zu bergen sind. Zuständige Untere Denkmalschutzbehörde ist das LRA Ebersberg.

4.7.3 Bewertung

Erhebliche negative Wirkungen auf das Kultur und Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

4.8 Wechselwirkungen

Generell existieren komplexe Interaktionen zwischen den Schutzgütern, da sie im natürlichen Gleichgewicht miteinander verbunden sind und funktional in einem Wirkungsgefüge stehen. Maßnahmen haben daher in der Regel nicht nur eine isolierte Auswirkung auf ein Schutzgut, sondern beeinflussen häufig zumindest mittelbar mehrere Schutzgüter.

Diese Wechselwirkungen betreffen insbesondere die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Klima sowie Landschaftsbild. **Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass nachteilige, sich gegenseitig beeinflussende oder verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auftreten.**

5 FAZIT

In Bezug auf die zu prüfenden Schutzgüter nach dem UVPG ist zusammenfassend festzustellen, dass **unter Einhaltung der Maßnahmen, welche aus den eingereichten Antragsunterlagen, den artenschutzrechtlichen Betrachtungen sowie dem Hydrogeologischen Gutachten hervorgehen, keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.**

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen:

Schutzgut	Negative Beeinträchtigung durch das Vorhaben möglich	Vermeidungsmaßnahmen notwendig	Nachhaltiges ökologisches Risiko
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	Ja	Ja	Nein
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Ja	Ja	Nein
Fläche und Boden	Ja	Ja	Ja, aber unvermeidbar
Wasser	Ja	Ja	Nein
Klima und Luft	Ja	Nein	Nein
Landschaftsbild	Ja	Ja	Nein, nur temporäre Beeinträchtigung
Kultur und Sachgüter	Nein	Nein	Nein

6 UNTERSCHRIFTEN

Zusammengestellt: R. Schindele | Projektleitung: Irene Ertl | Wankner u. Fischer

Eching, den 12. Mai 2026

Eching, den 12. Mai 2026

.....
Dipl.-Volkswirt Franz Demmelhuber
Geschäftsführer
Münchner Kies Union GmbH & Co.
Sand- und Kieswerke KG (MKU)

.....
Irene Ertl
Landschaftsarchitektin
Wankner und Fischer GmbH
Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

